
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45321000-3 Izolacja cieplna
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA KOTŁOWNI GAZOWO - OLEJOWEJ W PAWILONIE XXA- SZPZOZ IM.
DZIECI WARSZAWY W DZIEKANOWIE LEŚNYM
ADRES INWESTYCJI : SZPZOZ IM. DZIECI WARSZAWY W DZIEKANOWIE LEŚNYM
INWESTOR : SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ IM. DZIECI
WARSZAWY Z SIEDZIBĄ W DZIEKANOWIE LEŚNYM
ADRES INWESTORA : UL. KONOPNICKIEJ 65 05-092 ŁOMIANKI
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierzchawka
DATA OPRACOWANIA : wrzesień, 2020 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień, 2020 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty demontażowe			
1.1	45232460-4, 45330000-9	Demontaż urządzeń istniejącej kotłowni gazowo-olejowej			
1	KPRR 6	Demontaż palnika olejowo-gazowego	szt.		
d.1.	0502-143				
1	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNR-W 4-	Demontaż i rozebranie kotłów olejowo-gazowych stalowych	kpl.		
d.1.	02 0410-07				
1	analogia				
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	Kalkulacja	Rozebranie czopucha stalowego oraz przewodów spalinowych o śr. do 200mm	m		
d.1.	własna				
1	kalk. własna				
		6+4+2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
4	KNR 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.1.	0418-07				
1	analogia				
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
5	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny odmulacza z rur stalowych o śr. 150 mm	szt.		
d.1.	02 0424-04				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 3500 dm3	szt.		
d.1.	02 0420-04				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzonego o śr. 100-125 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
d.1.	02 0423-05				
1	z.o.2.9.				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzonego o śr. 100-125 mm - dotyczy zaworów odcinających	szt.		
d.1.	02 0423-05				
1	z.o.2.9.				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny urządzenia zabezpieczającego kocioł	szt.		
d.1.	02 0425-02				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny zaworu trójdrożnego z siłownikiem, o śr. 100-125 mm	szt.		
d.1.	02 0423-05				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny zaworu do regulacji przepływu, o śr. 100-125 mm	szt.		
d.1.	02 0423-05				
1	z.o.2.9.				
	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNR 4-02	Demontaż zaworu bezpieczeństwa, o śr. 50-65 mm	szt.		
d.1.	0134-03				
1	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNR 13-25	Demontaż termometru przemysłowego lub manometrycznego miejscowego z kroćca o połączeniu gwintowym - dotyczy demontażu termometrów technicznych	szt.		
d.1.	0101-01				
1	analogia				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 13-25	Demontaż manometru przemysłowego wskazującego z kroćca o połączeniu gwintowym - dotyczy demontażu manometrów	szt.		
d.1.	0204-01				
1	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR 2-16	Izolacja o grubości 40-50 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.65-102 mm - demontaż demolacyjny - dotyczy izolacji rur DN50	m ²		
d.1.	0118-01				
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia	poz.20*(2*3.14*0.025)	m ²	0.471	
				RAZEM	0.471
16	KNR 2-16	Izolacja o grubości 70 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.65-102 mm - demontaż demolacyjny - dotyczy izolacji rur DN65	m ²		
d.1.	0118-04				
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia	poz.21*(2*3.14*0.0325)	m ²	3.368	
				RAZEM	3.368
17	KNR 2-16	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.108-191 mm - demontaż demolacyjny - dotyczy izolacji rur DN125	m ²		
d.1.	0119-02				
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia	poz.22*(2*3.14*0.0625)	m ²	7.065	
				RAZEM	7.065
18	KNR 2-16	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm - demontaż demolacyjny - dotyczy izolacji rur DN150	m ²		
d.1.	0119-03				
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia	poz.23*(2*3.14*0.075)	m ²	3.768	
				RAZEM	3.768
19	KNR 2-16	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm - demontaż demolacyjny - dotyczy izolacji rur DN200	m ²		
d.1.	0119-03				
1	z.sz.2.3.				
	9903-2				
	analogia	poz.24*(2*3.14*0.1)	m ²	7.536	
				RAZEM	7.536
20	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych - dotyczy rurociągów DN50	m		
d.1.	0502-03				
1		3*1	m	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-04				
1		3*1.5+12	m	16.500	
				RAZEM	16.500
22	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.125 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-07				
1		3*2*3	m	18.000	
				RAZEM	18.000
23	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.150 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-08				
1		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm - dotyczy rur DN200	m		
d.1.	0506-09				
1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
25	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.ze-wewnętrznej 22-28 mm	m		
d.1.	02 0609-03				
1	z.o.2.9.	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzonego o śr. 15-20 mm - dotyczy demontażu zaworów na instalacji oleju opałowego	szt.		
d.1.	02 0423-01				
1	z.o.2.9.				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km	m ³		
d.1.	0108-13				
1	analogia	poz.15*0.03*0.204+poz. 2627*0.1	m ³	0.003	
				RAZEM	0.003
28	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.	0108-16				
1	analogia	Krotność = 24 poz.27	m ³	0.003	
				RAZEM	0.003
29		Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku	t		
d.1.	kalk. własna				
1		poz.28	t	0.00	
				RAZEM	0.00
30	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku	kg		
d.1.	1107-01				
1		Rurociągi: poz.20*6.819 <DN50>+poz.21*8.767 <DN65>+12.725*poz.22 <DN125>+17.146*poz.23 <DN150>+poz.24*49.6 <DN200>	kg	1126.531	
		Osprzęt kotła i kocioł: poz.1*67 <palnik>	kg	201.000	
		poz.2*1800<kocioł>	kg	5400.000	
		poz.3*4.71<czopuch>	kg	56.520	
		Pompy: poz.4*18<pompa, masa średnia>	kg	144.000	
		Urządzenia: poz.5*70<odmulacz>	kg	140.000	
		poz.6*620<naczynie wzbiorcze>	kg	620.000	
		Armatura: poz.7*24<zawory zwrotne>	kg	72.000	
		poz.8*24<zawory odcinające>	kg	144.000	
		poz.9*9<urządzenie zabezpieczające stan wody w kotle>	kg	27.000	
		poz.10*27<zawory trójdrożne z siłownikami>	kg	81.000	
		poz.11*22<zawory do regulacji przepływu>	kg	66.000	
		poz.12*5.5<zawory bezpieczeństwa>	kg	16.500	
		Blacha osłonowa z izolacji: poz.20*(2*3.14*0.025)*4.71	kg	2.218	
		poz.21*(2*3.14*0.0325)*4.71	kg	15.862	
		poz.22*(2*3.14*0.0625)*4.71	kg	33.276	
		poz.23*(2*3.14*0.075)*4.71	kg	17.747	
		poz.24*(2*3.14*0.1)*4.71	kg	35.495	
				RAZEM	8199.149
31	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpozczęty km ponad 1 km	t		
d.1.	1107-04				
1		Krotność = 10 1158.574 <poz.10>/1000	t	1.159	
				RAZEM	1.159
1.2		Czyszczenie i malowanie konstrukcji stalowych wsporczych rurociągów			
32	KNR 7-34	Czyszczenie konstrukcji z rdzy	m ²		
d.1.	0118-01				
2		((3*0.1*2+3*0.05*2)*2*5+(0.5*0.1*2+0.5*0.05*2)*4*5+(12*0.1*2+12*0.05*2)*1)*0.05	m ²	0.780	
				RAZEM	0.780
33	KNR 7-34	Czyszczenie konstrukcji ze starej farby	m ²		
d.1.	0118-02				
2		(3*0.1*2+3*0.05*2)*2*5+(0.5*0.1*2+0.5*0.05*2)*4*5+(12*0.1*2+12*0.05*2)*1	m ²	15.600	
				RAZEM	15.600
34	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji kratowych	m ²		
d.1.	0209-02				
2		(3*0.1*2+3*0.05*2)*2*5+(0.5*0.1*2+0.5*0.05*2)*4*5+(12*0.1*2+12*0.05*2)*1	m ²	15.600	
				RAZEM	15.600
2		Roboty remontowe w pomieszczeniu kotłowni			
2.1		Wykonanie otworu w elewacji dla potrzeb montażu kanału wentylacyjnego nawiewnego			
35	KNR 4-01	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	m ³		
d.2.	0329-05				
1	analogia	0.9*0.6*0.47	m ³	0.254	
				RAZEM	0.254

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.2. 1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał zetowy $((0.6*3.5*2)+(0.9*3.5*2))*3$	m ² m ²	 31.500	
				RAZEM	31.500
37 d.2. 1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.2		Remont posadzki kotłowni			
38 d.2. 2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych - przyjęto 20% powierzchni posadzek $(114.97+19.18)*0.2$	m ² m ²	 26.830	
				RAZEM	26.830
39 d.2. 2	KNR AT-23 0101-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.38	m ² m ²	 26.830	
				RAZEM	26.830
40 d.2. 2	KNR AT-23 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11 poz.39	m ² m ²	 26.830	
				RAZEM	26.830
2.3		Remont powierzchni ścian i stropu pomieszczenia SUW			
41 d.2. 3	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ² $(21.18*2.9-0.9*2-2.1*2)<\text{pom. SUW}>$	m ² m ²	 55.422	
				RAZEM	55.422
42 d.2. 3	KNR 4-01 0701-08	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m ² 19.18 < pom. SUW >	m ² m ²	 19.180	
				RAZEM	19.180
43 d.2. 3	KNR AT-27 0103-02	Impregnacja biobójcza natryskowa poz.41+poz.42	m ² m ²	 74.602	
				RAZEM	74.602
44 d.2. 3	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe poz.41	m ² m ²	 55.422	
				RAZEM	55.422
45 d.2. 3	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome poz.42	m ² m ²	 19.180	
				RAZEM	19.180
46 d.2. 3	KNR 4-01 0716-02	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 m ² poz.41	m ² m ²	 55.422	
				RAZEM	55.422
47 d.2. 3	KNR 4-01 0716-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m ² poz.42	m ² m ²	 19.180	
				RAZEM	19.180
48 d.2. 3	KNR-W 2-02 1510-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania poz.41+poz.42	m ² m ²	 74.602	
				RAZEM	74.602
2.4	45260000-7	Naprawa zawiesi sufitu podwieszanego			
49 d.2. 4	KNNR 7 0507-01 z.o.3.4.	Sufity podwieszane aluminiowe - demontaż przed ponownym montażem 114.97*0.05	m ² m ²	 5.749	
				RAZEM	5.749

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNNR 7 d.2. 0507-01 4 analogia	Sufity podwieszane aluminiowe - dotyczy ponownego montażu sufitu po naprawie zawiesi 114.97*0.05	m ² m ²	 5.749	
				RAZEM	5.749
2.5		Odprowadzenie kondensatu z kotła kondensacyjnego			
51	KNR-W 2- d.2. 15 0204-01 5 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm 3.5	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
52	KNR-W 2- d.2. 15 0216-02 5	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	45331110-0	Technologia kotłowni gazowo-olejowej wodnej			
3.1	45331110-0	Roboty instalacyjne			
53	KNNR 4 d.3. 0403-10 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
54	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczanie rurociągów poz.53*(2*3.14*0.0625)	m ² m ²	 3.140	
				RAZEM	3.140
55	KNR 7-12 d.3. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.54	m ² m ²	 3.140	
				RAZEM	3.140
56	KNNR 2 d.3. 1404-06 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm poz.53	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
57	KNR 2-16 d.3. 0119-02 1 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.108-191 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji rur DN125 poz.53*(2*3.14*0.0625)	m ² m ²	 3.140	
				RAZEM	3.140
58	KNNR 4 d.3. 0403-11 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczanie rurociągów poz.58*(2*3.14*0.075)	m ² m ²	 1.884	
				RAZEM	1.884
60	KNR 7-12 d.3. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.59	m ² m ²	 1.884	
				RAZEM	1.884
61	KNNR 2 d.3. 1404-06 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm poz.58	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNR 2-16 d.3. 0119-02 1 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.108-191 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji rur DN150 poz.58*(2*3.14*0.075)	m ² m ²	 1.884	
				RAZEM	1.884
63	KNNR 4 d.3. 0403-12 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
64	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.63*(2*3.14*0.1)	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
65	KNR 7-12 d.3. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.64	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
66	KNNR 2 d.3. 1404-06 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm	m		
		poz.63	m	8.000	
				RAZEM	8.000
67	KNR 2-16 d.3. 0119-03 1 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia	Izolacja o grubości 100 mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji rur DN200	m ²		
		poz.63*(2*3.14*0.1)	m ²	5.024	
				RAZEM	5.024
68	KNR 0-35 d.3. 0208-02 1	Pompa elektroniczna - obieg nr I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 0-35 d.3. 0208-02 1	Pompa elektroniczna - obieg nr II	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR 0-35 d.3. 0208-02 1	Pompa elektroniczna - obieg nr III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	kalk. własna d.3. 1	Montaż ciepłomierza - obieg nr I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	kalk. własna d.3. 1	Montaż ciepłomierza - obieg nr II	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	kalk. własna d.3. 1	Montaż ciepłomierza - obieg nr III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 0-35 d.3. 0208-02 1	Pompa cyrkulacyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.3. 0502-01 1	Kocioł wodny kondensacyjny, z regulatorem elektronicznym - moc grzewcza 895 kW - specyfikacja wg PBW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
76	kalk. własna d.3. 1	Montaż palników gazowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2- d.3. 15 0308-04 1 analogia	Wykonanie podejścia do palnika gazowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.3. 1	KNNR 4 0502-01	Kocioł wodny niskotemperaturowy trójciągowy, z regulatorem elektronicznym - moc grzewcza 560 kW - specyfikacja wg PBW	kocioł		
		2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.3. 1	KNR-W 2- 15 0308-04 analogia	Wykonanie podejścia do palnika gazowo-olejowego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.3. 1	kalk. własna	Montaż palników gazowo-olejowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.3. 1	KNR 0-35 0208-02	Pompa elektroniczna kotłowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.3. 1	KNR 2-20 0410-04 analogia	Przepustnica ciepłownicza o śr. 125 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
83 d.3. 1	KNR 2-20 0410-03 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe o śr. 100 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
84 d.3. 1	kalk. własna	Urządzenie zabezpieczające kotły przed brakiem wody	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.3. 1	KNNR 4 0521-10 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.3. 1	KNNR 4 0521-09 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
87 d.3. 1	KNR 2-15 0113-10	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
88 d.3. 1	kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne DN200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.3. 1	KNR 2-20 0410-06 analogia	Przepustnica ciepłownicza o śr. 200 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
90 d.3. 1	KNR INS- TAL 0111- 06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 125 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.3. 1	KNR INS- TAL 0111- 06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 100 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.3. 1	KNNR 4 0403-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - przyłączenie naczyna wzbiorczego V=3000 dm3	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
93	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.92*(2*3.14*0.0625)	m ²	4.710	
				RAZEM	4.710
94	KNR 7-12 d.3. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.93	m ²	4.710	
				RAZEM	4.710
95	KNNR 2 d.3. 1404-06 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm	m		
		poz.92	m	12.000	
				RAZEM	12.000
96	KNR 4-01 d.3. 0354-08 1 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m ² - dla potrzeb wniesienia naczynia wzbiorniczego do pom. kotłowni 1.5*2.4	m ²		
			m ²	3.600	
				RAZEM	3.600
97	KNR INSTAL 0311-06 d.3. 1 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 3000 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 2 d.3. 1104-01 1 analogia	Montaż zdemontowanej ościeżnicy stalowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.3. 0520-08 1 analogia	Zawór trójdrożny DN100 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 4 d.3. 0520-08 1 analogia	Zawór trójdrożny DN80 z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 2-15 0527-08 d.3. 1	Filtroodmulnik DN150 z wkładem magnetycznym - montaż na powrocie sieci ciepłej (pom. SUW)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR 2-20 d.3. 0410-05 1 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe o śr. 150 mm dla ciśnień 1.6 MPa - (pom. SUW)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
103	KNNR 4 d.3. 0520-07 1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.3. 0520-06 1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
105	KNR 2-20 d.3. 0410-05 1 analogia	Przepustnica ciepłownicza o śr. 150 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
106	KNR INSTAL 0111-06 d.3. 1 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107	KNR INS-TAL 0111-06 1 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 150 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNNR 4 d.3. 0521-06 1 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNNR 4 d.3. 0520-05 1 analogia	Zawór trójdrożny DN40 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 4 d.3. 0520-10 1 analogia	Zawór trójdrożny DN125 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.3. 0520-05 1	Zawór równoważący, DN40, PN6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNNR 4 d.3. 0520-10 1 analogia	Zawór równoważący, DN125, PN6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNNR 4 d.3. 0520-05 1 analogia	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
114	KNR 0-35 d.3. 0217-06 1 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 2-15 d.3. 0113-10 1	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116	KNR INS-TAL 0111-05 1 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 40 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.3. 0520-07 1 analogia	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNR 2-15 d.3. 0408-06 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR INS-TAL 0111-06 1 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy DN65 z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 4 d.3. 0520-08 1 analogia	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121 d.3. 1	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
122 d.3. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
123 d.3. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-1,0 MPa	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.2	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu			
124 d.3. 2	KNR-W 2- 15 0106-06 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydroformie, kotłownie itp.	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
125 d.3. 2	KNNR 4 0521-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.3. 2	KNR INS- TAL 0111- 06 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm z wkładem magnetycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.3. 2	KNNR 4 0519-06 analogia	Zawór antyskażeniowy DN50, PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.3. 2	KNR 0-35 0108-04 analogia	Podejścia obustronne do wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej na ścianach; śr. zewn. 35 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.3. 2	KNR 0-35 0115-04 analogia	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130 d.3. 2	KNNR 4 0521-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.3. 2	KNR 2-15 0113-08 z.sz.3.3. 9903-01	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm - hydrofornia lub pompownia	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.3. 2	KNR INS- TAL 0311- 03 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.3. 2	KNR-W 2- 15 0411-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworów spustowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.3. 2	KNR-W 2- 15 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - dotyczy zaworu spustowego	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3	45331110-0	Roboty w zakresie instalacji oleju opałowego			
135	KNP ZREW d.3. 11 0404- 3 435 analogia	Odkrycie i zakrycie zbiornika olejowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136	KNP ZREW d.3. 11 0404- 3 437 analogia	Czyszczenie zbiornika olejowego bardzo zanieczyszczonego	m ²		
		26*2	m ²	52.000	
				RAZEM	52.000
137	KNP ZREW d.3. 11 0404- 3 438 analogia	Rurociągi oleju - przygotowanie stanowiska do przedmuchiwania rurociągów parą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNP ZREW d.3. 11 0404- 3 440 analogia	Rurociągi oleju - płukanie układu olejowego obiegiem oleju po remoncie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 4-02 d.3. 0418-07 3 analogia	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg - dotyczy demontażu istn. pompy olejowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNR 0-35 d.3. 0208-02 3	Pompa olejowa - montaż (Qnom=120 l/h, hpodn=5,0 m)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4	45331110-0	System spalinowy - fi350mm - dwuścienny (wymiana czopuchów)			
141	d.3. kalk. własna 4	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 300 mm (wkład kominowy dla kotłów kondensacyjnych)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
142	d.3. kalk. własna 4	Rura stalowa kwasoodporna, dwuścienna dł. 500mm - 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	d.3. kalk. własna 4	Rura stalowa kwasoodporna, dwuścienna dł. 1000mm - 250 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
144	d.3. kalk. własna 4	Kolano 45 st. - 300 mm, dwuściennie, nierdzewne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
145	d.3. kalk. własna 4	Kolano 45 st. - 250 mm, dwuściennie, nierdzewne	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
146	d.3. kalk. własna 4	Złączka króćca kotła- 350 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	d.3. kalk. własna 4	Złączka króćca kotła- 250 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.3. 4	kalk. własna	Redukcja - 350/250 mm, stalowa, nierdzewna, dwuścienna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
149 d.3. 4	kalk. własna	Redukcja - 350/300 mm, stalowa, nierdzewna, dwuścienna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.3. 4	kalk. własna	Daszek - na rurę 300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacje elektryczne			
151 d.4 0816-27 analogia	KNR 5-08	Wymiana WLZ do TK	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.4 03 1149-02	KNR-W 4-	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
153 d.4 0202-04 analogia	KNNR 9	Doposażenie rozdzielni elektrycznej kotłowni TK - prefabrykacja wg PBW	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.4 0211-02	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKYżo 3x2,5mm2	m		
		25+25	m	50.000	
				RAZEM	50.000
155 d.4 0211-02	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKYżo 5x4 mm2	m		
		25+25	m	50.000	
				RAZEM	50.000
156 d.4 0211-02	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YLYżo 5x2,5 mm2	m		
		25+25	m	50.000	
				RAZEM	50.000
157 d.4 0211-02	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YLYżo 3x2,5 mm2	m		
		15+15+15+15	m	60.000	
				RAZEM	60.000
158 d.4 0211-02	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YLYżo 3x1,5 mm2	m		
		15+15+15	m	45.000	
				RAZEM	45.000
159 d.4 0844-01.04 analogia	KNP 18	Demontaż zabezpieczeń z rozdzielni RK	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
160 d.4 11-26a analogia	KNPnRPDE	Montaż zabezpieczeń w rozdzielni RK	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
161 d.4 08 0211-01	KNR-W 5-	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
162 d.4 08 0206-03	KNR-W 5-	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
163 d.4 08 0805-01	KNR-W 5-	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
164 d.4 08 0620-01	KNR-W 5-	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
165	KNR-W 5- d.4 08 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm ² 20	szt. żył szt. żył	20.000	
				RAZEM	20.000
166	KNR-W 5- d.4 08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ² 20	szt. żył szt. żył	20.000	
				RAZEM	20.000
167	KNR 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 36	pomiar . pomiar .	36.000	
				RAZEM	36.000
168	KNR 4-03 d.4 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 17	odc. odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
169	KNR 4-03 d.4 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4 17	odc. odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
170	KNR 4-03 d.4 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 4	pomiar . pomiar .	4.000	
				RAZEM	4.000
171	KNR 4-03 d.4 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 6	pomiar . pomiar .	6.000	
				RAZEM	6.000
172	KNR 4-03 d.4 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 17	pomiar . pomiar .	17.000	
				RAZEM	17.000
173	KNR 4-03 d.4 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 17	pomiar . pomiar .	17.000	
				RAZEM	17.000
174	KNR 4-03 d.4 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych 17	pomiar . pomiar .	17.000	
				RAZEM	17.000
175	KNR 13-21 d.4 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
176	KNR 13-21 d.4 0402-05	Pomiar napięcia dotyku 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
177	KNP D13 d.4 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 45331110-0 Rozruch technologiczny źródła ciepła					
178	KNNR 4 d.5 0529-01	Uruchomienie kotłowni 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 Urząd Dozoru Technicznego + odbiór kominiarski					
179	kalk. własna d.6	Urząd Dozoru Technicznego 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
180	wycena indywidualna d.6	Wykonanie badania kominiarskiego wraz z uzyskaniem pozytywnego protokołu kominiarskiego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000