
PRZEDMIAR ROBÓT TECHNOLOGIA KOTŁOWNI Z INSTALACJĄ GAZOWĄ

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0	Instalowanie kotłów
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI:	Wielofunkcyjny zespół usługowy z zakresu usług kultury pod nazwą „MIĘDZYNARODOWE CENTRUM MUZYKI W ŻELAZOWEJ WOLI”.
ADRES INWESTYCJI:	działka ew. nr 82/3, 82/4, 82/5, 83/1, 83/3, 87/1, 87/3 w Nowych Mostkach w gminie Sochaczew.
NAZWA INWESTORA:	Narodowy Instytut Fryderyka Chopina
ADRES INWESTORA:	00-355 Warszawa, ul. Tamka 43,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

branża sanitarna mgr inż. Marzena Stańczak

DATA OPRACOWANIA: listopad 2020

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
listopad 2020

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		KOTŁOWNIA GAZOWA NR 1 - obsługująca instalację centralnego ogrzewania oraz instalację c.w.u			
1 d.1	KNR-W 2-15 0503-04 analogia	Kaskada dwóch jednakowych stojących pojemnościowych kotłów kondensacyjnych z wymiennikiem ze stali szlachetnej o łącznej mocy grzewczej 834 kW.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa kotłowa Qp=19,00 m3/h Hp=1,0 mH2O (woda 80/60 stC)	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji grzewczej o pojemności 80 l wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką SU	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0235-01	Neutralizator kondensatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.1	S-215 0300-03	Rurociąg do kondensatu PP dn32x4,4mm	m		
		3 + 3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
6 d.1	KNR 2-15 0113-09	Zawór bezpieczeństwa kotłów o śr. nom. 32 mm 4,0 bar	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Montaż hydraulicznej klapy odcinającej PN 16 DN 100 (w dostawie z kotłem)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNR 0-35 0121-05	Podgrzewacz wody (1000) z dwiema gładkorurowymi węzownicami	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNR 7-08 0104-03	Aktywny system detekcji i odcinania dopływu gazuskładający się z: a) zawór odcinający DN100 b) detektor gazu w obudowie przeciwwybuchowej do wykrywania metanu (podwyższona selektywność) - 2 szt. c) Moduł alarmowy, sterujący pracą systemu d) Lampa ostrzegawcza pulsująca zasilanie 12V i syrena 110 db, zasilanie 12V,	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	KNR-W 2-15 0527-08 analogia	Sprzęgło hydrauliczne Q=50 m3/h kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji c.w.u. o pojemności 300 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR 2-15 0113-08	Zawór bezpieczeństwa c.w.u. 3/4" do = 14 mm, po = 6,0 bar	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa ładowania zasobników Qp=6,63 m3/h Hp=3,64 mH2O (woda 80/60 stC)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.o.l Qp=13,22 m3/h Hp=3,22 mH2O (woda 80/60 stC)	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.o.II Qp=18,63 m3/h Hp=5,71 mH2O (woda 50/40 stC)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.o.II Qp=9,90 m3/h Hp=3,30 mH2O (woda 50/40 stC)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1	KNR 0-35 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do c.w.u. Gp = 0,7m3/h Hp = 4,0 mH2O (woda 55 stC)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji grzewczej dla obiegu c.o I i c.w.u. o pojemności 800l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji grzewczej dla obiegu c.o II o pojemności 250l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1	KNR 7-08 0806-03	Zawór 3-drogowy regulacyjny kołnierzowy DN65, kvs=63,0	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik ciepła płytowy lutowany o mocy grzewczej 225 kW (woda 80/60st - 50/40 stC)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym, obsługiwany ręcznie 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Stacja uzdatniania wody dla uzupełniania zładu instalacji o parametrach: - Wydajność permeatu przy ciśnieniu 3 bar: 130l/h - Wydajność permeatu przy ciśnieniu 5 bar: l/h 220l/h - Średnica przyłącza wody surowej: 3/4"DN20 - Odsalanie: 95% W skład kompletnego zestawu do zmiękczenia wody wchodzi - mobilna, kompaktowa jednostka na kółkach; - 2 x naboje membranowe; - regulowany wodomierz; - zbiornik ciśnieniowy z żywicą jonowymienną; - głowica z dyszami; - 2 x nypel GZ 3/4".	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0520-07	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 150 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0520-06	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1	KNR-W 2-15 0520-05	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.1	KNR-W 2-15 0520-04	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1	KNR-W 2-15 0520-04	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
35 d.1	KNR-W 2-15 0520-03	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.1	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
42 d.1	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr skośny instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
46 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
47 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
48 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym do wody ciepłej dn15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.1	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową (PN 20) PP stabi dz 63 x 10,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12 + 12	m	24,000	
				RAZEM	24,000
50 d.1	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową (PN 20) PP stabi dz 32 x 5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
51 d.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z polipropylenu stabilizowane wkładką aluminiową (PN 20) PP stabi dz 25 x 4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
53 d.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
54 d.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
55 d.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20 + 22	m	42,000	
				RAZEM	42,000
56 d.1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
57 d.1	KNR-W 2-15 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
58 d.1	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
59 d.1	KNR-W 2-15 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
60 d.1	KNR-W 2-15 0401-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		
		172	m	172,000	
				RAZEM	172,000
61 d.1	KNR-W 2-15 0409-12 analogia	Punkty stałe na rurociągach stalowych o śr. nom. 150 mm	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
62 d.1	KNR-W 2-15 0513-03	Rozdzielacze obiegów grzewczych z rur o śr. nominalnej 250 mm	m		
		2 * 2,5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
63 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,104 * poz.53 + 0,186 * poz.54	m2	22,792	
				RAZEM	22,792
64 d.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,239 * poz.55 + 0,28 * poz.56 + 0,358 * poz.57 + 0,418 * poz.58 + 0,50 * (poz.59 + poz.60) + 0,839 * poz.62	m2	156,705	
				RAZEM	156,705
65 d.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.63 + poz.64	m2	179,497	
				RAZEM	179,497
66 d.1	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.63	m2	22,792	
				RAZEM	22,792
67 d.1	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.64	m2	156,705	
				RAZEM	156,705
68 d.1	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.66	m2	22,792	
				RAZEM	22,792
69 d.1	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.67	m2	156,705	
				RAZEM	156,705
70 d.1	KNR 0-34 0101-12 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 20 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągów o śr. dz 63 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
71 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągów o śr. dz 63 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
72 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągów o śr. dz 32 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
73 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.53 + poz.51	m	28,000	
				RAZEM	28,000
74 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 50 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 50	m		
		poz.54	m	108,000	
				RAZEM	108,000
75 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 65	m		
		poz.55	m	42,000	
				RAZEM	42,000
76 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 80 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 80	m		
		poz.56	m	6,000	
				RAZEM	6,000
77 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 100 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 100	m		
		poz.57	m	4,000	
				RAZEM	4,000
78 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 120 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 125	m		
		poz.58	m	20,000	
				RAZEM	20,000
79 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 120 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 150	m		
		poz.59	m	90,000	
				RAZEM	90,000
80 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 120 mm w płaszczu ochronnym z foli aluminiowej dla rurociągu DN 250	m		
		poz.62	m	5,000	
				RAZEM	5,000
81 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.49 + poz.50 + poz.51	m	42,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.	1,000	
		1	prób.		
		łączna długość rurociągu		RAZEM	42,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
82 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.52 + poz.53 + poz.54 + poz.55 + poz.56 + poz.57 + poz.58 + poz.59	m	306,000	
		Obmiar dodatkowy:	prób a prób a	1,000	
		1			
				RAZEM	306,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
83 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.81 + poz.82	m	348,000	
				RAZEM	348,000
84 d.1	wycena indywidualna	Dwuścienny system odprowadzania spalin ze stali szlachetnej o średnicy Ø 400 mm. Kolektor spalin prowadzić ze spadkiem 5 % w kierunku kotłów. Spód komina zakończyć wyczystką ze zbiornikiem kondensatu. Dodatkowo na przewodzie należy zamontować tłumik spalin	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1	wycena indywidualna	Kanał poboru powietrza do spalania Ø 350mm wyprowadzony ponad dach i zakończony czerpnią dachową.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 250x350 mm - nawiew do kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - nawiew do kotłowni	m2		
		3,6	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
88 d.1	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 200x250 mm - wywiew z kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wywiew z kotłowni	m2		
		6,3	m2	6,300	
				RAZEM	6,300
90 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2		KOTŁOWNIA GAZOWA NR 2 - obsługująca instalację ciepła technologicznego.			
93 d.2	KNR-W 2-15 0503-04 analogia	Kaskada dwóch jednakowych stojących pojemnościowych kotłów kondensacyjnych z wymiennikiem ze stali szlachetnej o łącznej mocy grzewczej 742 kW.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.2	KNR-W 2-15 0235-01	Neutralizator kondensatu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.2	S-215 0300- 03	Rurociąg do kondensatu PP dn32x4,4mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.2	KNR 2-15 0113-09	Zawór bezpieczeństwa kotłów o śr. nom. 32 mm 4,0 bar	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.2	KNR-W 2-15 0520-05	Montaż hydraulicznej klapy odcinającej PN 16 DN 100 (w dostawie z kotłem)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98 d.2	KNR 7-08 0104-03	Aktywny system detekcji i odcinania dopływu gazuskładający się z: a) zawór odcinający DN100 b) detektor gazu w obudowie przeciwwybuchowej do wykrywania metanu (podwyższona selektywność) - 2 szt. c) Moduł alarmowy, sterujący pracą systemu d) Lampa ostrzegawcza pulsująca zasilanie 12V i syrena 110 db, zasilanie 12V,	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze instalacji c.t o pojemności 1000 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegu c.t. Qp=27,10 m3/h Hp=4,2 mH2O (woda 80/60 stC)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr mechaniczny z płukaniem wstecznym, obsługiwany ręcznie 1"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2	KNR-W 2-15 0510-01	Stacja uzdatniania wody dla uzupełniania zładu instalacji o parametrach: - Wydajność permeatu przy ciśnieniu 3 bar: 130l/h - Wydajność permeatu przy ciśnieniu 5 bar: l/h 220l/h - Średnica przyłącza wody surowej: 3/4"DN20 - Odsalanie: 95% W skład kompletnego zestawu do zmiękczenia wody wchodzi: - mobilna, kompaktowa jednostka na kółkach; - 2 x naboje membranowe; - regulowany wodomierz; - zbiornik ciśnieniowy z żywicą jonowymienną; - głowica z dyszami; - 2 x nypel GZ 3/4".	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2	KNR-W 2-15 0520-06	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
104 d.2	KNR-W 2-15 0520-06	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2	KNR-W 2-15 0520-06	Filtry skośne osadnikowe kołnierzowe o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory odcinające kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
107 d.2	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr skośny instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
108 d.2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowy ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
110 d.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
112 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym do wody ciepłej dn15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.2	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
114 d.2	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.2	KNR-W 2-15 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
116 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,104 * poz.114	m2	0,312	
				RAZEM	0,312
117 d.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,418 * poz.115	m2	12,540	
				RAZEM	12,540
118 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		poz.116 + poz.117	m2	12,852	
				RAZEM	12,852
119 d.2	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.116	m2	0,312	
				RAZEM	0,312
120 d.2	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.117	m2	12,540	
				RAZEM	12,540
121 d.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.119	m2	0,312	
				RAZEM	0,312

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.2	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.120	m2	12,540	
				RAZEM	12,540
123 d.2	KNR 0-34 0101-19 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 30 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 25	m		
		poz.113 + poz.114	m	27,000	
				RAZEM	27,000
124 d.2	KNR 0-34 0101-20 analogia	Otuliny z wełny mineralnej gr. 120 mm w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej dla rurociągu DN 125	m		
		poz.115	m	30,000	
				RAZEM	30,000
125 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		poz.113 + poz.114 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + 0,000 + poz.115 + 0,000 Obmiar dodatkowy:	m	57,000	
		1	prób a prób a	1,000	
				RAZEM	57,000
				RAZEM	1,000
126 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.125	m	57,000	
				RAZEM	57,000
127 d.2	wycena indywidualna	Dwuścienny system odprowadzania spalin ze stali szlachetnej o średnicy Ø 400 mm. Kolektor spalin prowadzić ze spadkiem 5 % w kierunku kotłów. Spód komina zakończyć wyczystką ze zbiornikiem kondensatu. Dodatkowo na przewodzie należy zamontować tłumik spalin	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2	wycena indywidualna	Kanał poboru powietrza do spalania Ø 350mm wyprowadzony ponad dach i zakończony czepnią dachową.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2	KNR-W 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie prostokątne typ A 250x350 mm - nawiew do kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.2	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - nawiew do kotłowni	m2		
		3,6	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
131 d.2	KNR-W 2-17 0143-01	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 200x250 mm - wywiew z kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - wywiew z kotłowni	m2		
		6,3	m2	6,300	
				RAZEM	6,300
133 d.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.2	KNR 2-15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
136 d.3	KNR-W 2-15 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.3	KNR-W 2-15 0313-06	Filtr do gazu Rp 2"	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
138 d.3	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
139 d.3	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
140 d.3	KNR-W 2-15 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 250 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bufor gazu	m		
		2,5 + 2,5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
141 d.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,186 * poz.139	m2	4,278	
				RAZEM	4,278
142 d.3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		0,358 * poz.138 + 0,839 * poz.140	m2	51,451	
				RAZEM	51,451
143 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.141 + poz.142	m2	55,729	
				RAZEM	55,729
144 d.3	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.141	m2	4,278	
				RAZEM	4,278
145 d.3	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - dwukrotne Krotność = 2	m2		
		poz.142	m2	51,451	
				RAZEM	51,451
146 d.3	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.144	m2	4,278	
				RAZEM	4,278
147 d.3	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		poz.145	m2	51,451	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	51,451
148 d.3	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.3	KNR-W 2-15 0307-03	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy w budynkach mieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.3	KNR-W 2-15 0307-06	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m bez względu na średnicę	10 m		
		4	10 m	4,000	
				RAZEM	4,000
151 d.3	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
152 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-02 analogia	Zabezpieczenie przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego EI120 dla rur stalowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000