

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kotłowni Wielospecjalistycznego Szpitala Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Nowej Soli  
ADRES INWESTYCJI : ul. Chałubińskiego 7, 67-100 Nowa Sól, dz. ewid. nr 188/10  
INWESTOR : Wielospecjalistyczny Szpital Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Nowej Soli  
ADRES INWESTORA : ul. Chałubińskiego 7, 67-100 Nowa Sól  
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 31.07.2020

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu****ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA****1.1 Podstawa opracowania**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 poz. 1389 z dnia 18 maja 2004r.)

**1.2. Ceny jednostkowe**

Składniki cenotwórcze : stawka roboczogodziny, ceny materiałów i sprzętu oraz koszty pośrednie i zysk wg SEKOCENBUD II kwartał 2020 dla województwa Lubuskiego + ceny materiałów rynkowe

**1.3 Uwagi**

1 Stosowanie się do katalogów KNNR, KNR, Kalkulacja Własna nie jest obowiązujące.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.07.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE						
2	KOTŁOWNIA PAROWA						
3	KOTŁOWNIA WODNA						
4	ORUROWANIE_CZ_WODNA						
5	ORUROWANIE_CZ_GAZOWA						
6	ORUROWANIE_CZ_WODY UŻYTKOWEJ						
7	ORUROWANIE_PARA						
8	KOMINY, WENTYLACJA						
9	PRZYŁĄCZE GAZU I ZBIORNIK LNG						
10	INSTALACJA CO						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>			
1 d.1	ST-S	kalk. własna	Demontaż istniejącej kotłowni wraz z utylacją materiałów	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>			<b>KOTŁOWNIA PAROWA</b>			
2 d.2	ST-S	KNNR 4 0503-09	Kocioł parowy z zintegrowanym ekonomizerem o wydatku paru 1000kg/h pary HS -budowy płomienicowo-płomieniówkowej o trójciagowym przepływie spalin z redukcją emisji substancji szkodliwych. Pierwszy ciąg kotła stanowi cylindryczna płomienica. Z płomienicy spaliny powracają przez otaczające ją płomieniówki do przedniej części kotła, gdzie są zawracane do trzeciego ciągu kotła. Kocioł spełniać ma warunki Polskich Norm oraz przepisów Dozoru Technicznego. Konstrukcja kotła podlega przepisom budowy kotłów parowych TRD-SVB oraz warunkom materiałowym wg DIN 17155. Wydajność nominalna: 1000 kg/h sprawność kotła min 95,0% (przy temp. wody zasilającej 102 st.C ) Ciężar bez wody: ok 3800 kg Wylot spalin: 216 mm Max. ciśnienie dopusz.: 10 bar	kpl		
			2	kpl	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3 d.2	ST-S	KNNR 4 0524-04	Kątowny bezpieczeństwa do pary brąz G11/4", Reg.2-12bar dostarczany wraz kotłem	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4 d.2	ST-S	KNNR 7-08 0301-02 analogia	Szafa sterująca kotła parowego kompletna SZ_KO-1 t/h_Spector-Modul W skład wyposażenia szafy sterowniczo-pomiarowej wchodzi: - buczek sygnalizacyjny, - przełącznik sterowania pompą zasilającą (wyłączanie, załączanie automatyczne, załączanie ręczne, przełączanie pomp), - przycisk bezpieczeństwa, - przyciski potwierdzenia alarmu i kontroli sygnalizacji, - przycisk odblokowania pracy kotła - wyłącznik główny, - wyłącznik roboczy palnika (odblokowanie, wyłączenie, załączenie), - lampki (diody) sygnalizacyjne. - liczniki czasu pracy palnika, kotła, pomp - aparatura sterująca - zabezpieczająca	ukl.		
			2	ukl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.2	ST-S	KNNR 7-08 0301-02 analogia	Wizualizacja kotłowni zgodnie z opisem powyżej. Urządzenia wykonawcze: 1. Przepływomierz pary - wspólny pary DN80, przelicznik pary FP3021 z wejściem na wodomierz, wodomierz JS130 NK DN 40 2. Gazomierz rotorowy DN65 / 80 z korektorem objętości Common 3. Pomiar ciepła z kondensatu	ukl.		
			1	ukl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.2	ST-S	KNNR 4 0509-02 analogia	Elektroda przewodnościowa LRG 16-9 z komorą pomiarową PN 40 L=4 mm Mat.pręta: 1.4571, izolacja PTFE Przyłącze: G 1/2" Elektroda w komorze pomiarowej do pomiaru przewodności cieczy przewodzących. Czujnik temperatury Pt-100. Maks. Parametry pracy 32bar przy 238°C. Przyłącze gwintowane 1/2". Zastosowanie jako ogranicznik i regulator odsalania kotłów parowych, do kontroli przewodności kondensatu (razem z LRS 1-7). Automatyczna kompensacja temperatury. Współpracuje z regulatorem: LRS 1-7, LRS 1-50, LRR 1-50/52. Przyłącze 2 x gwint wewnętrzny 1/2".	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7 d.2	ST-S	KNNR 4 0509-02 analogia	Elektroda przewodnościowa regulacji poziomu NRG 16-50 PN 40 L2=1000 mm Mat.pręta: 1.4571 Przyłącze: G 3/4" Elektroda nadzoru poziomu, alarm niskiego poziomu z okresową samokontrolą działania. Przewodność >0,5 uS/cm. L2-zakres pomiarowy. Ciśn. max./temp. max.: 32bar/238°C. Certyfikat SIL3 Współpracuje z regulatorem NRS 1-50	szt.		
			4	szt.	4,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
8 d.2	ST-S	KNNR 4 0509-02 analogia	Elektroda przewodnościowa regulacji poziomu 3153753 NRG 16-52 5p PN 40 H=1000 mm Mat.korpusu: 1.4571 Przyłącze: G 1" H-zakres pomiaru. Elektroda czteropętowa, wtyczka 5 polowa. Świadectwo badania typu TUW WR/WB 08-302 Współpracuje z regulatorami: NRS 1-52/53/64/55. Zastępuje elektrodę ER 56-1 6p. 2	szt.          szt.	          2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9 d.2	ST-S	KNNR 4 0519-01 analogia	Zawór elektromagnetyczny 3-drogowy 1/4" gwintowany PN40  2	szt.   szt.	   2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
10 d.2	ST-S	KNNR 4 0519-05	Zawór odmulający MPA 46 DN40 PN40 kołnierzyowy z siłownikiem pneumatycznym 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.2	ST-S	KNNR 4 0520-07	Zawór odcinający Fig.061 - dławnica mieszkowa, PN16, DN 65  4	szt.   szt.	   4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
12 d.2	ST-S	KNNR 4 0519-01 analogia	Zawór elektromagnetyczny 340 C PN 16 G 1/4" - Przyłącza: gwintowane Zawór sterujący do siłownika pneumatycznego zaworu odmulania MPA46, 47. Zasilanie 230V/50Hz 2	szt.    szt.	    2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
13 d.2	ST-S	KNNR 4 0519-03	Zawór elektromagnetyczny PN 16 G 1" - Przyłącza: gwintowane Zasilanie 230V/50Hz 2	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
14 d.2	ST-S	kalk. własna	Chłodniczka próbek 4891304 PK 40 pary/wody - -materiał korpusu/wężownicy - stal nierdzewna 1.4571 Maksymalne parametry robocze pobieranej próbki pary/wody: ciśn. 40barg, temp. 250°C. Maksymalne parametry wody chłodzącej: ciśn. 10 barg, temp. 100°C. Wyposażenie: zawór iglicowy redukcji ciśnienia pobieranej próbki z ręczną nastawą, zawór odcinający kulowy wody chłodzącej, termometr pomiaru temperatury próbki 2	kpl         kpl	         2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
15 d.2	ST-S	KNNR 4 0520-03	Zawór odcinający Fig.061R - dławnica mieszkowa, PN16, DN 25  30	szt.   szt.	   30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
16 d.2	ST-S	KNNR 4 0524-03	Kątowy bezpieczeństwa do pary brąz G1", Reg.2-12bar dostarczany wraz kotłem, tylko R 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17 d.2	ST-S	KNNR 4 0520-05	Zawór odcinający Fig.061 - dławnica mieszkowa, PN16, DN 40  2	szt.   szt.	   2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18 d.2	ST-S	KNNR 4 0520-05	Zawór zwrotny GESTRA RK, PN 6-40, DN 40  4	szt.   szt.	   4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
19 d.2	ST-S	KNNR 4 0520-03	Zawór zwrotny GESTRA RK, PN 6-40, DN 25  2	szt.   szt.	   2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20 d.2	ST-S	KNNR 4 0507-01 analogia	Kompresor olejowy 100l 1,5 kW 9 bar  1	szt.   szt.	   1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.2	ST-S	KNNR 4 0519-01	Zawór sprężonego powietrza PN 16 G 1/4"  4	szt.   szt.	   4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22	ST-S d.2	kalk. własna	Modulowany palnik gazowy. Moc palnika: 150,0/470,0 - 930,0 kW zużycie gazu (dla GZ-50): 15,0 - 116,0 m³/h; 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	ST-S d.2	kalk. własna	Ścieżka gazowa komplet dla palnika o mocy maksymalnej 930 kW 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
24	ST-S d.2	KNNR 4 0313-07 analogia	Zawór odcinający dl gazu Dn 65 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25	ST-S d.2	KNNR 4 0141-02 analogia	Gazomierz rotorowy DN65 / 80 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
26	ST-S d.2	KNNR 7-07 0102-01	Pionowa wielostopniowa pompa odśrodkowa, R 1-21 wydajność tłoczenia 1,5 m³/h przy wysokości podnoszenia 55 m przyłącza kołnierz DN25/DN32 PN16 zasilanie 3fazy 380V 50Hz ochrona IP44 moc silnika 1,1 kW 4	kpl. kpl.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
27	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05	Osadnik zanieczyszczeń GSF 265, GSF 265, DN 40 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
28	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05	Zawór odcinający Fig.061 - dławnica mieszkowa, PN16, DN 40 7	szt. szt.	 7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
29	ST-S d.2	KNNR 4 0520-03	Zawór zwrotny GESTRA RK, PN 6-40, DN 25 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
30	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05	Zawór odcinający Fig.061 - dławnica mieszkowa, PN16, DN 40 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	ST-S d.2	KNNR 4 0508-03	Zbiornik wody zasilającej SW SW 2m³ Mat. korpusu: 235JRG2 Parametry rob. pmax.=0,5 barg, tmax.=111°C, nie podlega Dyrektywie 97/23/WE (bez znaku CE) objętość 1,5m³, Wymiary: średnica/długość 1000/2940mm wykonanie ze stali węglowej St3s lub odpowiednika, z układem grzania barbotażem, przystosowany do zainstalowania kolumny NDR 350A z izolacją (wełna mineralna 100mm, zewnętrznie blacha aluminiowa) 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	ST-S d.2	KNNR 4 0507-04 analogia	Kolumna odgazowywacza termicznego, NDR0350A Mat. korpusu: 235JRG2 Parametry rob. pmax.=0,5 barg, tmax.=111°C, nie podlega Dyrektywie 97/23/WE (bez znaku CE) Wymiary: średnica / wysokość 350/1260mm dobrana dla założeń: woda odgazowywana 1,5m³/h przez podgrzanie do temperatury 105°C, woda uzupełniająca 100% o temp. 10°C, zapotrzebowanie pary 255 kg/h. Wymienny system kaskad. Z izolacją wełna mineralna 100mm + blacha aluminiowa. 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05	Zawór odcinający Fig.061 - dławnica mieszkowa, PN16, DN 40	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
46	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05 analogia	Osadnik zanieczyszczeń GSF 265, GSF 265, DN 40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	ST-S d.2	KNNR 4 0520-03	Zawór redukcyjny 5801, 5801 F725 A4 G1(0.1 - 1.4bar) DN 25 Mat.korpusu: 0.7043 Przyłącza: kołnierzowe zakres ciśnienia po redukcji 0.1 - 1.4bar kvs = 8,0 m3/h	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	ST-S d.2	KNNR 4 0520-05	Zawór zwrotny RK, PN 6-40, DN 40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49	ST-S d.2	KNNR 4 0520-03	Zawór zwrotny RK, PN 6-40, DN 25	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
50	ST-S d.2	KNNR 4 0506-01 analogia	Zbiornik rozprężacza 50l, max ciś.rob. 0,5bar, max temp.rob.111st.C komplet	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	ST-S d.2	KNNR 4 0524-04	Zawór bezpieczeństwa DN20/32	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52	ST-S d.2	KNNR 4 0520-02	Odwadniacz termostatyczny BK BK 45 K PN 40 DN 20 Mat.korpusu: C22.8/1.0460 Przyłącza: kołnierzowe Przyłącze kołnierzowe wg EN 1092-1, przyłga B1, PN40. Maksymalna różnica ciśnień 22bar.pmax./tmax: 33,3bar/200°C;23,8bar/400°C;	szt.		
			13,1bar/450°C	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	ST-S d.2	KNNR 4 0506-01 analogia	Schładzacz mieszający odsolin i odmulin VDM 0.6 m3 komplet	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	ST-S d.2	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody o wydajności 2,5 m3/h tylko metodą wymiennio- jonową Filtr wstępny A25-2 Zmiękcacz 50/050 DF Dozownik korekty chemicznej komplet	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	ST-S d.2	KNNR 4 0519-04	Zawór odcinający Dn 32 PN 16	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
56	ST-S d.2	KNNR 0-35 0132-04	Zawór antyskażeniowy EA DN32	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
57	ST-S d.2	KNNR 4 0508-01 analogia	Zbiornik kondensatu z osprzętem komplet o pojemności 1,0 m3 wyko- nany ze stali nierdzewnej 1.4301.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58	ST-S d.2	KNNR 4 0140-02	Wodomierz Dn 25 o przepływie do 6m3/h z złączem M-BUS do zdalnego odczytywania	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	ST-S d.2	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełko- wych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	ST-S d.2	KNR 7-07 0102-01	Pionowa wielostopniowa pompa odśrodkowa, R 1-21 wydajność tłoczenia 2m3/h przy wysokości podnoszenia 55 m przyłącza kołnierz DN25/DN32 PN16 zasilanie 3fazy 380V 50Hz ochrona IP44 moc silnika 1,1 kW 1	kpl.       kpl.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	ST-S d.2	KNNR 4 0519-02	Zawór kulowy 3-częściowy gwintowany H53 DN 3/4" Mat.korpusu: 1.4404 Przyłącza: gwintowane mufowe wsp do R-1,2 7	szt.       szt.	       7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
62	ST-S d.2	KNNR 4 0520-02	Zawór zwrotny GESTRA RK, RK 71, DN 3/4" międzykołnierzowy wg EN 1092, przyłga B1 Uszczelnienie: metal-metal. Ciśnienie otwierania: 5 mbar 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63	ST-S d.2	KNNR 4 0519-02	Osadnik zanieczyszczeń H58 gwintowany, DN 3/4" Mat.korpusu: 1.4404 Przyłącza: gwintowane mufowemat. siatki filtrujące - stal nierdzewna, wielkość oczka 0,6 mm, maksymalna temp. robocza 300 °C 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64	ST-S d.2	KNNR 4 0519-02	Zawór elektromagnetyczny, G 3/4" Materiał korpusu: mosiądz Przyłącza mufowe gwintowane Normalnie zamknięty, ciśnienie robocze 0,1 - 16 bar, maksymalna temp. 90°C, zasilanie 230V, 50Hz, uszczelnienie NBR 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65	ST-S d.2	KNNR 4 0520-02	Zawór zwrotny RK, RK 71, DN 3/4" międzykołnierzowy wg EN 1092, przyłga B1 Uszczelnienie: metal-metal. Ciśnienie otwierania: 5 mbar 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
66	ST-S d.2	KNNR 4 0531-02	Manometr 0-1 bar 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67	ST-S d.2	KNNR 4 0531-01	Termometr bimetaliczny 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68	ST-S d.2	kalk. własna	Chłodniczka próbek 4891304 PK 40 pary/wody - -materiał korpusu/wężownicy - stal nierdzewna 1.4571 Maksymalne parametry robocze pobieranej próbki pary/wody: ciśn. 40barg, temp. 250°C. Maksymalne parametry wody chłodzącej: ciśn. 10 barg, temp. 100°C. Wyposażenie: zawór iglicowy redukcji ciśnienia pobieranej próbki z ręcz- ną nastawą, zawór odcinający kulowy wody chłodzącej, termometr pomiaru temperatury próbki 1	kpl          kpl	          1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	ST-S d.2	KNNR 4 0519-01	Zawór kulowy G1/2" 4	szt.       szt.	       4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
70	ST-S d.2	KNNR 4 0519-01	Osadnik gwintowany G1/2" 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71	ST-S d.2	KNNR 4 0519-01	Zawór elektromagnetyczny 82400 G1/2" 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72	ST-S d.2	KNNR 4 0520-01	zawór zwrotny RK71 G 1/2" 1	szt.       szt.	       1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3			<b>KOTŁOWNIA WODNA</b>			



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3	ST-S	KNNR 4 0503-09 analogia	Kocioł gazowy wodny nisko temp o mocy 1100 kW dop. Temp robocza 95 oC, dop. Ciśnienie robocze 6 bar poj wodna kotła 1525 l , sprawność Hs=89 % 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
74 d.3	ST-S	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator kotła obsługujący schemat i sterujący pracą kotła wraz z osprzętem z wyjściem mbus 2	ukl. ukl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
75 d.3	ST-S	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator kaskadowy kotłowni obsługujący schemat z funkcją zdalnego sterowani i nadzorowania kotłowni z wyjściem mbus 1	ukl. ukl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.3	ST-S	kalk. własna	Palnik gazowy modulowany kompletnie wyposażony zużycie gazu 122,0 m3/h dostosowany do typu kotła 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
77 d.3	ST-S	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik temperatury NTC 10 KOhm 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
78 d.3	ST-S	KNNR 4 0509-03 analogia	Ogranicznik poziomu wody 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
79 d.3	ST-S	KNNR 4 0509-03 analogia	Ogranicznik ciśnienia max SDB 0-6 bar 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
80 d.3	ST-S	KNNR 4 0509-03 analogia	Ogranicznik ciśnienia min SDBF 0-6 bar 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
81 d.3	ST-S	KNNR 4 0524-06	Zawór bezpieczeństwa 1915 2" 4,5 bar 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
82 d.3	ST-S	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 65/1-9 CAN PN 6/10 V=17m3/h H=5 H20, Rodzaj prądu : 1~230V/50Hz moc silnika: 590W, Prad znamionowy:2,6A Stopień ochrony: IP X4D 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
83 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11	Kłapa z siłownikiem elektrycznym 230V DN 150 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
84 d.3	ST-S	KNNR 4 0511-09	Naczynie wzbiorcze 200 l 6 bar 3	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
85 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11	Zawór kłapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn150 PN16 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
86 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-09	Zawór kłapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn100 PN16 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
87 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-09	Zawór zwrotny kołnierzowy DN 100 PN 16 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
88 d.3	ST-S	KNNR 4 0519-04	Zawór kulowy DN 32 PN 16 6	szt. szt.	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	ST-S	KNNR 4 0312-09	Ścieżka gazowa Dn100: zawór odcinający, filtr gazowy,	szt.		
	d.3		2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
90	ST-S	KNNR 4 0312-09	Ścieżka gazowa Dn100reduktor gazu, podwójny zawór elektromagne-	szt.		
	d.3		tyczny DMV, kłapa gazu	szt.	2,000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91	ST-S	KNNR 4 0312-09	Zawór odcinający gazowy Dn100	szt.		
	d.3		2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
92	ST-S	KNNR 4 0141-03	Przepływomierz gazu Qe Dn100 w zakresie QA/e 100 DN 80: 10 - 160 z	kpl.		
	d.3	analogia	wyjściem mbus2	kpl.	2,000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
93	ST-S	KNNR 4 0312-09	Zawór odcinający gazowy Dn100	szt.		
	d.3		2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94	ST-S	KNNR-W 2-19 0101-04	Bufor gazu Dn 250	m		
	d.3	analogia	6	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
95	ST-S	kalk. własna	Aktywny system bezp. Gazowego na 5 czujników - cetrala sterująca	kpl		
	d.3		1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
96	ST-S	kalk. własna	Czujnik detekcji gazu	kpl		
	d.3		5	kpl	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
97	ST-S	kalk. własna	Sygnalizator aktywnego systemu bezpieczeństwa	kpl		
	d.3		1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98	ST-S	KNNR 4 0521-11	Zawór motylkowy ŻM z siłownikiem elektrycznym DN150	szt.		
	d.3	analogia	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
99	ST-S	KNNR 4 0521-11	Zawór odcinający gazowy Dn150	szt.		
	d.3	analogia	2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
100	ST-S	KNNR 4 0142-01	Szafka gazowa 1100X1000X400	kpl.		
	d.3	analogia	2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
101	ST-S	KNNR 4 0521-12	Zawór trójdrogowy kołnierzowy Dn200 Kvs=630 m3/h z siłownikiem230V	szt.		
	d.3	analogia	siła 15000 N	szt.	1,000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
102	ST-S	KNNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna Dn100 E 100/220-5,5/4-R1 V=120m3/h H=10	kpl.		
	d.3		H20, Rodzaj prądu : 3~400 V ±10%, 50 Hz moc silnika: 5,5 kW , Prad	kpl.	2,000	
			znamionowy: 10,2A Stopień ochrony: IP 55		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
103	ST-S	KNNR AT-14 0110-10	Czujnik różnicy ciśnień DDG 20 (4-20 mA)	szt.		
	d.3	analogia	1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
104	ST-S	KNNR 4 0521-12	Zawór kłapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn200 PN16	szt.		
	d.3	analogia	31	szt.	31,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 200 PN16  3	szt.  szt.	  3,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
106	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 200 PN 16  8	szt.  szt.	  8,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
107	ST-S d.3	KNNR 4 0504-03 analogia	Wymiennik ciepła skręcany o mocy 1200 kW 95/75 na 85/65 max spadek ciśnienia 15 kPa pow. wym. ciepła 17,5 m2, całkowita liczba płyt 69 waga 530kg 1	szt.  szt.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
108	ST-S d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator obiegu grzewczego obsługujący schemat z wyjściem mbus  1	ukl.  ukl.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
109	ST-S d.3	KNNR 4 0503-09 analogia	Ekonomizer spalin odzyskujący ciepło z spalarni odpadów medycznych o mocy 1200 kW wykonany z stali kwasoodpornej . Parametry pieca do spalania odpadów: ilość produkowanych spalin: 4000 [Nm3/h], temperatura wylotowa spalin : ok. 1100 [°C], wymagane schłodzenie spalin: do 150÷200 [°C], moc cieplna spalarki odpadów: ok. 700÷1200 [kW] 1	szt.  szt.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
110	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 65/1-21 CAN PN 6/10 V=55m3/h H=10 H20, Rodzaj prądu : 3~380-440V/50,60Hz, +/-10% moc silnika: 2,3 KW, Prad znamionowy:4,5A Stopień ochrony: IP 55 2	kpl.  kpl.	  2,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
111	ST-S d.3	KNNR 4 0524-05	Zawór bezpieczeństwa 1915 1 1/2" 4,5bar 4	szt.  szt.	  4,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
112	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn150 PN16 29	szt.  szt.	  29,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
113	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 150 PN16 4	szt.  szt.	  4,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
114	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 150 PN 16 6	szt.  szt.	  6,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
115	ST-S d.3	KNNR 4 0503-09 analogia	Kogenerat gazowy EM-199/293 Moc ciągła przy pracy równoległej z siecią ,moc elektryczna, nieprzeciążalna: 199 kW Moc cieplna (tolerancja 5 %): 293, Sprawność całkowita 89,6 Przyłącza Wykonanie Norma Wielkość AGA Wylot spalin Kołnierz EN 1092-1 DN 150 / PN 10 KO GAS Wlot gazu Kołnierz EN 1092-1 DN 50 / PN 16 HV/HR Zasilanie/powrót ogrzewania Kołnierz EN 1092-1 DN 65 / PN 16 GV/GR2 Wyjście powietrza wylotowego Kołnierz — 550 x 550 P20, Waga ok. 5300kg 1	szt.  szt.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
116	ST-S d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator kogeneratu obsługujący schemat z wyjściem mbus 1	ukl.  ukl.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
117	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna S 50/1-9 CAN PN 6/10 V=15m3/h H=5 H20, Rodzaj prądu : 1~230V/50Hz moc silnika: 430 W, Prad znamionowy:1,88A Stopień ochrony: IP X4D 2	kpl.  kpl.	  2,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
118	ST-S d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór trójdrogowy kołnierzowy Dn100 Kvs=100 m3/h z siłownikiem 230V siła 400 N 1	szt.  szt.	  1,000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	ST-S d.3	KNNR 4 0504-03 analogia	Wymiennik ciepła skręcany o mocy 530 kW 90/70na 80/60 max spadek ciśnienia 15 kPa pow. wym. ciepła 10 m2, całkowita liczba płyt 73 waga 151kg 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
120	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 50/1-20 CAN PN 6/10 V=24m3/h H=8H2O, Rodzaj prądu : 3~380-440V/50,60Hz, +/-10% moc silnika: 1,2 KW, Prad znamionowy:2,4A Stopień ochrony: IP 55 Glikol etylenowy 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
121	ST-S d.3	KNNR 4 0503-08 analogia	Chłodnica awaryjna bloku kogeneracyjnego o mocy odawanego ciepła 462 kW 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
122	ST-S d.3	KNNR 4 0524-05	Zawór bezpieczeństwa 2115 1 1/2" 4,0 bar 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
123	ST-S d.3	KNNR 4 0511-08	Naczynie wzbiorcze 50 l 6 bar 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
124	ST-S d.3	KNR 0-35 0222-06	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn50 przepływ nominalny 15m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
125	ST-S d.3	KNNR 4 0508-03	"Zbiornik buforowy 2000 l z izolacją z włókien poliestrowych, 120 mm, z płaszczem foliowym waga ok. 270 kg " 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
126	ST-S d.3	KNNR 4 0524-05	Zawór bezpieczeństwa 1915 1 1/2" 4,0 bar 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
127	ST-S d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn100 PN16 25	szt. szt.	 25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
128	ST-S d.3	KNNR 4 0521-09	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 100 PN16 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
129	ST-S d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 100 PN 16 6	szt. szt.	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
130	ST-S d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią i termometrem Dn100 PN16 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
131	ST-S d.3	KNNR 4 0521-08	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn80 PN16 8	szt. szt.	 8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
132	ST-S d.3	KNR-W 2- 19 0101-03 analogia	Bufor gazu Dn 200 6	m m	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
133	ST-S d.3	KNNR 4 0521-07 analogia	Zawór odcinający gazowy Dn 65 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
134	ST-S d.3	KNNR 4 0141-02 analogia	Przepływomierz gazu Qe Dn 65 w zakresie QA/e 100 DN 65: 6- 100 z wyjściem mbus 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
135	ST-S d.3	kalk. własna	Ścieżka gazowa układu Kogeneracji 1	kpl kpl	 1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
136	ST-S d.3	KNNR 4 0532-13 analogia	Sprzęgło hydrauliczne Dn 250 SP250/650 przepływ 120 m3/h ciśnienie 6bar 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
137	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 65/1-34 CAN PN 6/10 V=48m3/h H=12 H20, Rodzaj prądu : 3~380-440V/50,60Hz, +/-10% moc silnika: 3 KW, Prad znamionowy:6,3A Stopien ochrony: IP 55 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
138	ST-S d.3	KNNR 4 0141-02 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn80 przepływ nominalny 40m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 65/1-34 CAN PN 6/10 V=48m3/h H=12 H20, Rodzaj prądu : 3~380-440V/50,60Hz, +/-10% moc silnika: 3 KW, Prad znamionowy:6,3A Stopien ochrony: IP 55 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
140	ST-S d.3	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik różnicy ciśnień DDG 20 (4-20 mA) 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
141	ST-S d.3	KNNR 4 0141-02 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn80 przepływ nominalny 40m3/h 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
142	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna S 65/1-9 CAN PN 6/10 V=10m3/h H=6 H20, Rodzaj prądu : 1~230V/50Hz moc silnika: 590 W, Prad znamionowy:2,6A Stopien ochrony: IP X4D 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
143	ST-S d.3	KNNR 4 0521-06	Zawór trójdrogowy kołnierzowy Dn50 Kvs=40 m3/h z siłownikiem230V siła 400 N 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
144	ST-S d.3	KNR 0-35 0222-05	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn40 przepływ nominalny 10m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
145	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna Dn100 E 100/270-11/4-R1 V=120m3/h H=20 H20, Rodzaj prądu : 3~400 V ±10%, 50 Hz moc silnika: 11 kW , Prad znamionowy: 20A Stopien ochrony: IP 55 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
146	ST-S d.3	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik różnicy ciśnień DDG 40 (4-20 mA) 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
147	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór trójdrogowy kołnierzowy Dn200 Kvs=630 m3/h z siłownikiem230V siła 15000 N 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
148	ST-S d.3	KNNR 4 0141-04 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn125 przepływ nominalny 120m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
149	ST-S d.3	KNNR 4 0532-12	Filtr odmulnik z wkładem magnetycznym Dn 200 6bar 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
150	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna S 50/1-16 CAN PN 6/10 V=25m3/h H=6 H20, Rodzaj prądu : 1~230V/50Hz moc silnika:1,2 kW, Prad znamionowy: 5,5 A Stopien ochrony: IP X4D 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151	d.3	KNNR 4 0521-08	Zawór trójdrogowy kotłowniczy Dn80 Kvs=100 m3/h z siłownikiem 230V siła 400 N 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
152	d.3	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn65 przepływ nominalny 25m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
153	d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator obiegu grzewczego obsługujący schemat z wyjściem mbus 1	ukl. ukl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
154	d.3	KNNR 4 0511-10	Naczynie wzbiorcze 800 l 6 bar 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
155	d.3	KNR 7-07 0102-01 analogia	Separator podciśnieniowy Superior S6A dla instalacji o poj zładu do 150 m3, napięcie 230V 50,60Hz zużycie prądu 800W, nominalne zużycie mocy 3,5 A 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
156	d.3	kalk. własna	Stacja demineralizacji kotłowni wodnej o mocy cieplnej 2700 kW 1	kpl kpl	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
157	d.3	KNNR 4 0519-04	Elektrozawór EV250B DN32 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
158	d.3	KNNR 4 0503-05 analogia	"Agregat Absorbcyjny wody lodowej parametry techniczne wydajność chłodnicza agregatu: 175 kW współczynnik sprawności COP: 0,71 , pobór mocy elektrycznej: 3,9 kW , kontrola wydajności: ok. 30-100 % , czynnik chłodniczy: LiBr , parametry pracy – tryb chłodzenia: 12/7 °C , temperatura czynnika grzewczego: 85/65 °C , medium chłodzące: 28/33 °C , wymiary agregatu: 2670x1702xh2556 mm , ciężar roboczy: 5400 kg " 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
159	d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator Agregatu chłodniczego z wyjściem mbus obsługujący schemat 2	ukl. ukl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
160	d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator pomp zasilających agregat chłodniczego z wyjściem mbus obsługujący schemat 1	ukl. ukl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
161	d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 100/1-17/3,2-R1 V=95m3/h H=10 H2O, Rodzaj prądu : 3~400 V ±10%, 50 Hz moc silnika: 3,2 kW , Prad znamionowy: 20A Stopień ochrony: IP 55 4	kpl. kpl.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
162	d.3	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik różnicy ciśnień DDG 40 (4-20 mA) 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
163	d.3	KNNR 4 0503-08 analogia	Wieża chłodnicza dla agregatu absorbcyjnego wody lodowej o mocy 430kW temp wejścia 31 wyjścia 35 oC przepływ czynnika chłodniczego 95 m3/h 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
164	d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 50/1-20/1,2 V=35m3/h H=8 H2O, Rodzaj prądu : 3~400 V ±10%, 50 Hz moc silnika: 1,2 kW , Prad znamionowy: 20A Stopień ochrony: IP 55 4	kpl. kpl.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
165	d.3	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik różnicy ciśnień DDG 40 (4-20 mA)	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
166	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11 analogia	Zawór trójdrogowy kołnierzowy Dn150 Kvs=320 m3/h z siłownikiem 230V siła 2000 N	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
167	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn200 PN16	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
168	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 200 PN16	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
169	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 200 PN 16	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
170	ST-S d.3	KNNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik ciśnienia	szt.		
			6	szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
171	ST-S d.3	KNNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik temperatury	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
172	ST-S d.3	KNNR 4 0521-10 analogia	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn125 PN16	szt.		
			18	szt.	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
173	ST-S d.3	KNNR 4 0521-10 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 125 PN16	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
174	ST-S d.3	KNNR 4 0521-10 analogia	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 125 PN 16	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
175	ST-S d.3	KNNR 4 0521-12 analogia	Połączenie elastyczne kołnierzowe Dn 200	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
176	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11 analogia	Połączenie elastyczne kołnierzowe Dn 150	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
177	ST-S d.3	KNNR 4 0521-10 analogia	Połączenie elastyczne kołnierzowe Dn 125	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
178	ST-S d.3	KNNR 4 0508-03	"Zbiornik buforowy 2000 l z izolacją z włókien poliestrowych, 120 mm, z płaszczem foliowym waga ok. 270 kg "	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
179	ST-S d.3	KNNR 4 0524-05	Zawór bezpieczeństwa 2115 1 1/2" 4,0 bar	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
180	ST-S d.3	KNNR 4 0511-09	Naczynie wzbiorcze 400 l 6 bar	szt.		
			2	szt.	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
181	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-01 analogia	Separator podciśnieniowy Superior S6A dla instalacji o poj zładu do 150 m3, napięcie 230V 50,60Hz zużycie prądu 800W, nominalne zużycie mocy 3,5 A 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
182	ST-S d.3	kalk. własna	Stacja demineralizacji kotłowni wodnej o mocy cieplnej 2700 kW 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
183	ST-S d.3	KNNR 4 0519-04	Elektrozawór EV250B DN32 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
184	ST-S d.3	KNNR 4 0519-04	Zawór kulowy DN 32 PN 16 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
185	ST-S d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna G 80/1-32/3,8-R1 V=60m3/h H=15 H20, Rodzaj prądu : 3~400 V ±10%, 50 Hz moc silnika: 3,8 kW , Prad znamionowy: 20A Stopień ochrony: IP 55 4	kpl. kpl.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
186	ST-S d.3	KNR AT-14 0110-10 analogia	Czujnik różnicy ciśnień DDG 40 (4-20 mA) 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
187	ST-S d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator pomp wody lodowej z wyjściem mbus obsługujący schemat 1	ukl. ukl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
188	ST-S d.3	KNNR 4 0141-03 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy Dn100 przepływ nominalny 60m3/h 2	kpl. kpl.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
189	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn150 PN16 16	szt. szt.	 16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
190	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 150 PN16 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
191	ST-S d.3	KNNR 4 0521-11	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 150 PN 16 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
192	ST-S d.3	KNNR 4 0514-05 analogia	Rozdzielacz chłodu Dn 200 z izolacją 6	m m	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
193	ST-S d.3	KNNR 4 0514-07	Rozdzielacz ciepła Dn 300 z izolacją 8	m m	 8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
194	ST-S d.3	KNNR 4 0519-03	Zawór Nadmiarowo upustowy Dn25 zakres nastawy 0,05 -0,5 bar 9	szt. szt.	 9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
195	ST-S d.3	KNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator obiegu CWU obsługujący schemat z wyjściem mbus 1	ukl. ukl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
196	ST-S d.3	KNNR 4 0508-03 analogia	"Zbiornik poziomy ze stali nierdzewnej z izolacją o pojemności 9,5 m3 o średnicy Dn1800 i długości walczaka 3,1 m " 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
197 d.3	ST-S	KNNR 4 0504-03 analogia	Wymiennik ciepła CWU skręcany o mocy 500 kW 90/70 na 80/10 max spadek ciśnienia 15 kPa pow. wym. ciepła 4 m2, całkowita liczba płyt 55 waga 90 kg 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
198 d.3	ST-S	KNNR 4 0524-05	Zawór bezpieczeństwa 2115 1 1/2" 6,0 bar 8	szt. szt.	 8,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
199 d.3	ST-S	KNNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna CWU Z 40/1-8 GG CAN PN 6/10 V=10m3/h H=5 H2O, Rodzaj prądu : 1~ 230 V, 50 Hz moc silnika: 310 W , Prad znamionowy: 1,37A Stopień ochrony: IP X4D 1	kpl. kpl.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
200 d.3	ST-S	KNNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna CWU 40/1-12 RG CAN PN 6/10 V=5m3/h H=10 H2O, Rodzaj prądu : 1~ 230 V, 50 Hz moc silnika: 470 W , Prad znamionowy: 2,05 A Stopień ochrony: IP X4D 1	kpl. kpl.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
201 d.3	ST-S	kalk. własna	Generator dwutlenku chloru komplet o wydajności do 20m3/h 1	kpl kpl	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
202 d.3	ST-S	KNNR 4 0511-09 analogia	Naczynie przeponowe przepływowe CWU 500l z króćcem Dn100 4	szt. szt.	 4,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
203 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-07 analogia	Zawór odcinający do wody DN65 4	szt. szt.	 4,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
204 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-07 analogia	Filtr do wody kołnierzyowy Dn65 2	szt. szt.	 2,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
205 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-07 analogia	Zawór zwrotny m/kołnierzyowy Dn 65 2	szt. szt.	 2,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
206 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11 analogia	Zawór odcinający do wody DN150 18	szt. szt.	 18,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
207 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11 analogia	Filtr do wody kołnierzyowy Dn150 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
208 d.3	ST-S	KNNR 4 0141-01	Wodomierz DN50 kołnierz 25 m3/h z wyjściem mbus 1	kpl. kpl.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
209 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11 analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN150 1	szt. szt.	 1,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
210 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-11 analogia	Zawór zwrotny m/kołnierzyowy Dn 150 2	szt. szt.	 2,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
211 d.3	ST-S	KNNR 4 0521-10	Zawór odcinający do wody DN125 8	szt. szt.	 8,000	 
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
212	d.3	KNR 0-35 0132-04 analogia	Zawór antyskażeniowy CA DN32	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
213	d.3	KNNR 4 0130-04	Filtr do wody Dn32	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
214	d.3	KNNR 4 0130-04	Zawór odcinający do wody DN32	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
215	d.3	KNNR 4 1414-01 analogia	Studzienka schładzająca DN1000 z pompą pływakową	stud.		
			1	stud.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
216	d.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
217	d.3	KNNR 4 0229-01	Zlew stalowy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
218	d.3	KNR 0-35 0131-07 analogia	Zawór antyskażeniowy HA DN 15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
219	d.3	KNNR 4 0531-02	Manometr tarczowy 0 - 1,0 MPa	szt.		
			84	szt.	84,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
220	d.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
			45	kpl.	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
221	d.3	KNNR 4 0519-01	Zawór kulowy DN 15	szt.		
			45	szt.	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
222	d.3	KNNR 4 0519-02	Zawór spustowy DN 20	szt.		
			46	szt.	46,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
223	d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór klapowy między kołnierzowy z przekładnią Dn100 PN16	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
224	d.3	KNNR 4 0521-09	Zawór zwrotny kołnierzowy sprężynowy DN 100 PN 16	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
225	d.3	KNNR 4 0521-09	Filtr siatkowy kołnierzowy DN 100 PN16	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
226	d.3	KNNR 4 0521-08	Zawór trójdrogowy z siłownikiem 230 V DN 80	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
227	d.3	KNR 7-07 0102-02	Pompa elektroniczna V=25 m3/h, H= 140 kPa	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
228	d.3	KNNR 4 0141-02 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy DN65 przepływ nominalny 25m3/h	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
229	ST-S	KNNR 4 0519-03	Zawór Nadmiarowo upustowy Dn25 zakres nastawy 0,05 -0,5 bar	szt.		
d.3			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
230	ST-S	KNNR 7-08 0301-02 analogia	Regulator obiegu CT obsługujący schemat z wyjściem mbus	ukl.		
d.3			1	ukl.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
231	ST-S	KNNR 4 0511-13 analogia	Układ stabilizacji ciśnienia ze zbiornikiem 3000 dm3	szt.		
d.3			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
232	ST-S	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.3			30	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
233	ST-S	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3			Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		1,000
			1			
			30	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
234	ST-S	KNNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3			30*0,25	m <sup>2</sup>	7,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,500</b>
235	ST-S	KNNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.3			30*0,25	m <sup>2</sup>	7,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,500</b>
236	ST-S	KNNR 7-12 0207-05	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3			30*0,25	m <sup>2</sup>	7,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,500</b>
237	ST-S	KNNR 7-12 0215-05	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn. 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
d.3			30*0,25	m <sup>2</sup>	7,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,500</b>
238	ST-S	KNZ 15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
d.3			30	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
239	ST-S	KNNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg	kg		
d.3			30*0,6	kg	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
<b>4</b>			<b>ORUROWANIE CZ WODNA</b>			
240	ST-S	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.4			15	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
241	ST-S	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.4			25	m	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
242	ST-S	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.4			8	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
243	ST-S	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.4			15	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
244	ST-S	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.4			60	m	60,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
245	ST-S	KNNR 4 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			135	m	135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
246	ST-S d.4	KNNR 4 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			50	m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
247	ST-S d.4	KNNR 4 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			185	m	185,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
248	ST-S d.4	KNNR 4 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			350	m	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
249	ST-S d.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób	m		
			1	próba		1,000
			15+25+8+15+60+135+50+185+350	m	843,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>843,000</b>
250	ST-S d.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			5	m <sup>2</sup>	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
251	ST-S d.4	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
			189+18	m <sup>2</sup>	207,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>207,000</b>
252	ST-S d.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
			5+189+18	m <sup>2</sup>	212,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>212,000</b>
253	ST-S d.4	KNR 7-12 0207-04	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			5	m <sup>2</sup>	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
254	ST-S d.4	KNR 7-12 0207-05	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
			189+18	m <sup>2</sup>	207,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>207,000</b>
255	ST-S d.4	KNR 7-12 0215-04	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			5	m <sup>2</sup>	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
256	ST-S d.4	KNR 7-12 0215-05	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
			189+18	m <sup>2</sup>	207,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>207,000</b>
257	ST-S d.4	KNZ 15 27-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
			15	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
258	ST-S d.4	KNZ 15 28-05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
			25	m	25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
259	ST-S d.4	KNZ 15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			8	m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
260	ST-S d.4	KNZ 15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
			15	m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
261	ST-S d.4	KNZ 15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m		
			60	m	60,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
262	ST-S d.4	KNZ 15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralne z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm 135	m m	 135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
263	ST-S d.4	KNZ 15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 125 mm, gr. izolacji 100 mm 50	m m	 50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
264	ST-S d.4	KNZ 15 20-10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm 185	m m	 185,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,000</b>
265	ST-S d.4	KNZ 15 20-11 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 200 mm, gr. izolacji 100 mm 350	m m	 350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
266	ST-S d.4	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg 846*0,6	kg kg	 507,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>507,600</b>
<b>5</b>			<b>ORUROWANIE CZ. GAZOWA</b>			
267	ST-S d.5	KNR 2-15 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
268	ST-S d.5	KNR 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 125 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	 15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
269	ST-S d.5	KNR 2-15 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
270	ST-S d.5	KNR 2-15 0304-08 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wsp do R-1,3 80	m m	 80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
271	ST-S d.5	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 20+15+20+80	m m	 135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
272	ST-S d.5	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności z rur stalowych w kotłowni - p/a 135	m m	 135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
273	ST-S d.5	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg 135*0,6	kg kg	 81,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
274	ST-S d.5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
275	ST-S d.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
276	ST-S d.5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
277	ST-S d.5	KNR 7-12 0215-05	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn. 58-219 mm 81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>81,000</b>
<b>6</b>			<b>ORUROWANIE CZ. WODY UŻYTKOWEJ</b>			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
278 d.6	ST-S	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, 100	m m	 100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
279 d.6	ST-S	KNNR 4 0112-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, 18	m m	 18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
280 d.6	ST-S	KNNR 4 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 125 mm o połączeniach zgrzewanych - wsp do R-1,5 15	m m	 15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
281 d.6	ST-S	KNNR 4 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 150 mm o połączeniach zgrzewanych - wsp do R-2,0 65	m m	 65,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
282 d.6	ST-S	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 100+18+15+65	m m	 198,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>198,000</b>
283 d.6	ST-S	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
284 d.6	ST-S	KNNR 4 0127-05 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych 198	m m	 198,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>198,000</b>
285 d.6	ST-S	KNZ 15 28- 05 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 100	m m	 100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
286 d.6	ST-S	KNZ 15 32- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 75 mm, gr. izolacji 80 mm 18	m m	 18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
287 d.6	ST-S	KNZ 15 33- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 125 mm, gr. izolacji 100 mm 15	m m	 15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
288 d.6	ST-S	KNZ 15 20- 10 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej z płaszczem PCV dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm 65	m m	 65,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
<b>7</b>			<b>ORUROWANIE PARA</b>			
289 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 40	m m	 40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
290 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 80	m m	 80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
291 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 130	m m	 130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
292 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 110	m m	 110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
293 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 70	m m	 70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
294 d.7	ST-S	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20	m m	 20,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
295 d.7	ST-S	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 40+80+130+110+70+20	m próba m	  450,000	 1,000
					<b>RAZEM</b>	<b>450,000</b>
296 d.7	ST-S	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szorstkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
297 d.7	ST-S	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szorstkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
298 d.7	ST-S	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów 41+23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
299 d.7	ST-S	KNR 7-12 0207-04	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
300 d.7	ST-S	KNR 7-12 0207-05	Malowanie 2 x pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
301 d.7	ST-S	KNR 7-12 0215-04	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm 41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
302 d.7	ST-S	KNR 7-12 0215-05	Malowanie 2 x pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn. 58-219 mm 23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
303 d.7	ST-S	KNZ 15 25-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 40	m m	 40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
304 d.7	ST-S	KNZ 15 26-01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 80	m m	 80,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
305 d.7	ST-S	KNZ 15 27-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 130	m m	 130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
306 d.7	ST-S	KNZ 15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 110	m m	 110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
307 d.7	ST-S	KNZ 15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm 70	m m	 70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
308 d.7	ST-S	KNZ 15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm 20	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
<b>8</b>			<b>KOMINY, WENTYLACJA</b>			
309 d.8	ST-S	kalk. własna	Komin dwuścienny fi 160 10	m m	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
310 d.8	ST-S	kalk. własna	Komin dwuścienny fi 250	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			18	m	18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
311	ST-S d.8	kalk. własna	Komin dwuścienny fi 350	m		
			20	m	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
312	ST-S d.8	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			3,2*8	m <sup>2</sup>	25,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,600</b>
313	ST-S d.8	KNR-W 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
			2,2*16	m <sup>2</sup>	35,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>35,200</b>
314	ST-S d.8	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia 600x1000	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
315	ST-S d.8	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnia 550x550	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>9</b>			<b>PRZYŁĄCZE GAZU I ZBIORNIK LNG</b>			
316	ST-S d.9	S 219 0900-11	Rura PE HD 100 140x8,0	m		
			83	m	83,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>83,000</b>
317	ST-S d.9	KNR 2-20 0205-04	Rura ochronna stalowa fi 250 z płozami, manszetami	m		
			9	m	9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
318	ST-S d.9	KNR 5-02 0201-05	Rura ochronna Arot fi 110	m		
			6	m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
319	ST-S d.9	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			83	m	83,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>83,000</b>
320	ST-S d.9	KNR 2-01 0218-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
			83*1,2*1	m <sup>3</sup>	99,600	
					<b>RAZEM</b>	<b>99,600</b>
321	ST-S d.9	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsybka	m <sup>3</sup>		
			83*1*0,64	m <sup>3</sup>	53,120	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,120</b>
322	ST-S d.9	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			99,6-53,12	m <sup>3</sup>	46,480	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,480</b>
323	ST-S d.9	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
			99,6-53,12	m <sup>3</sup>	46,480	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,480</b>
324	ST-S d.9	KNNR 1 0213-01 analogia	Załadunek ziemi	m <sup>3</sup>		
			53,12	m <sup>3</sup>	53,120	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,120</b>
325	ST-S d.9	kalk. własna	Wywóz ziemi	m <sup>3</sup>		
			53,12	m <sup>3</sup>	53,120	
					<b>RAZEM</b>	<b>53,120</b>
326	ST-S d.9	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
			83*1,4	m <sup>2</sup>	116,200	
					<b>RAZEM</b>	<b>116,200</b>
327	ST-S d.9	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 5	m <sup>2</sup>	116,200	
			83*1,4			
					<b>RAZEM</b>	<b>116,200</b>



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
328 d.9	ST-S	KNR 2-05 0303-01 analogia	Zbiornik na gaz o poj. 10,0 m3 z armaturą	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10</b>			<b>INSTALACJA CO</b>			
329 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 18x1,2 mm	m		
			176	m	176,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>176,000</b>
330 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 22x1,5 mm	m		
			170	m	170,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
331 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 28x1,5 mm	m		
			94	m	94,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>94,000</b>
332 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 35x1,5 mm	m		
			65	m	65,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
333 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 42x1,5 mm	m		
			43	m	43,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43,000</b>
334 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 54x1,5 mm	m		
			49	m	49,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
335 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 64x1,5 mm	m		
			87	m	87,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>87,000</b>
336 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 76,1x2,0 mm	m		
			4	m	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
337 d.10	ST-S	kalk. własna	Rura ze stali węglowej, ocynkowana o śr. 89,9x2,0 mm	m		
			10	m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
338 d.10	ST-S	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			5	m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
339 d.10	ST-S	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			705	m	705,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>705,000</b>
340 d.10	ST-S	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
			705	m	705,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>705,000</b>
341 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-01	Zawór odcinający prosty DN 15	szt.		
			4	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
342 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-02	Zawór odcinający prosty DN 20	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
343 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-06	Zawór odcinający prosty DN 50	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
344 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-07	Zawór odcinający prosty DN 65	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
345 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-04	Regulacyjny autom.zawór równow. AB-QM GZ DN 32 lub równoważny	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
346 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-01	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 20-40kPa DN 15 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
347 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-02	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 20-40kPa DN 20 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
348 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-03	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 20-40kPa DN 25 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
349 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-04	Regulator różnicy ciśnień ASV-PV GW 20-40kPa DN 32 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
350 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-03	Zawór nastawny ASV-I GW DN 25 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
351 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-01	Zawór nastawny ASV-I GZ DN 15 lub równoważny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
352 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-04	Zawór nastawny ASV-I GZ DN 32 lub równoważny	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
353 d.10	ST-S	KNNR 4 0412-01	Zawory odcinające RLV proste fi 15 mm lub równoważny	szt.		
			57	szt.	57,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
354 d.10	ST-S	KNNR 4 0412-01	Zawory RA-N proste standard fi 15 mm lub równoważny	szt.		
			57	szt.	57,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
355 d.10	ST-S	KNNR 4 0412-06 analogia	Głowica termostatyczna zdalnie sterowana	szt.		
			57	szt.	57,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
356 d.10	ST-S	kalk. własna	System zdalnego sterowania instalacją co	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
357 d.10	ST-S	KNNR 4 0412-06	Odpowietrzniki automatyczne proste fi 15 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
358 d.10	ST-S	KNNR-W 2- 15 0130-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			33	szt.	33,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
359 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1050	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
360 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
361 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1350	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
362 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
363 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-03	GRZEJNIKI KMP11/600/450	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
364 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-03	GRZEJNIKI KMP11/600/600	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
365 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-03	GRZEJNIKI KMP11/600/750	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
366 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-03	GRZEJNIKI KMP11/600/900	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
367 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
368 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/750	szt.		
			5	szt.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
369 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/900	szt.		
			8	szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
370 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1050	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
371 d.10	ST-S	KNNR 4 0418-07	GRZEJNIKI KMP22/600/1200	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
372 d.10	ST-S	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urządź . urządź .	57,000	
			57			
					<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
373 d.10	ST-S	KNNR 4 0432-03	Nagrzewnica VOLCANO VR2 lub równoważna	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
374 d.10	ST-S	KNNR 4 0411-03	Zawór do nagrzewnicy z siłownikiem	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
375 d.10	ST-S	KNR 7-08 0301-02	Automatyka do nagrzewnicy	ukł.		
			3	ukł.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
376 d.10	ST-S	KNR 7-24 0148-01	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów z elem.o masie 1 kg	kg		
			175	kg	175,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>175,000</b>
377 d.10	ST-S	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			79	m	79,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>79,000</b>
378 d.10	ST-S	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
			39	m	39,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
379 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28 mm otulinami PE - gr.isolacji 40 mm	m		
			94	m	94,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>94,000</b>
380 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami PE - gr.isolacji 40 mm	m		
			47	m	47,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
381 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami PE - gr.izolacji 50 mm 43	m m	 43,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>43,000</b>
382 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami PE - gr.izolacji 60 mm 49	m m	 49,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>49,000</b>
383 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.60 mm otulinami PE - gr.izolacji 70 mm 5	m m	 5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
384 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63 mm otulinami PE - gr.izolacji 70 mm 87	m m	 87,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>87,000</b>
385 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76 mm otulinami PE - gr.izolacji 100 mm 4	m m	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
386 d.10	ST-S	KNR 0-34 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.89 mm otulinami PE - gr.izolacji 100 mm 10	m m	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>