

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45350000-5 Instalacje mechaniczne
45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45321000-3 Izolacja cieplna
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45231200-7 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM SANITARNO-SZATNIOWYM W NIWISKACH
ADRES INWESTYCJI : Działka nr 173/2, Obręb Niwiski 142604_2.0012, Ul. Rynek 21, 08-124 Mokobody
INWESTOR : GMINA MOKOBODY
ADRES INWESTORA : ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ewa Babicz
DATA OPRACOWANIA : luty 2026r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2026r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Wentylacja			
1 d.1	KNR 2-17 0322-01		Centrala nawiewno-wywiewna stojąca z odżywką ciepłą Vn=2295m3/h, Vw=1515 m3/h, nagrzewnica wodna o mocy 13kW, czynnik grzewczy: Ethylene, z wymiennikiem przeciwprądowym	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia		Kompaktowa centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła z nagrzewnicą wodną ze zintegrowaną czepnio-wyrzutnią z montażem ściennym	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
3 d.1	KNR 2-17 0201-01		Wentylatory wywiewny dachowy o wydajności 400m3/h (wyciąg z łazienek)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4 d.1	KNR 2-17 0113-01		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe śr.do 100 mm.	m ²		
			śr.100 - 40 m	m ²	25,120	
			2*3,14*0,1*40		RAZEM	25,120
5 d.1	KNR 2-17 0113-02		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 200 mm	m ²		
			śr. 125 - 23mb			
			śr. 160 - 29mb			
			śr. 200 - 12,5mb			
			2*3,14*0,16*29+2*3,14*0,125*23+2*3,14*0,2*12,5	m ²	62,894	
					RAZEM	62,894
6 d.1	KNR 2-17 0113-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 315 mm	m ²		
			śr. 250 - 20mb			
			śr. 315 - 20mb			
			2*3,14*0,25*20+2*3,14*0,315*20	m ²	70,964	
					RAZEM	70,964
7 d.1	KNR 2-17 0113-04		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 400 mm	m ²		
			śr. 355 - 5 mb			
			śr. 400 - 3 mb			
			2*3,14*0,355*5+2*3,14*0,4*3	m ²	18,683	
					RAZEM	18,683
8 d.1	KNR 2-17 0113-05		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr.do 630 mm	m ²		
			śr. 500 - 11mb	m ²	34,540	
			2*3,14*0,5*11		RAZEM	34,540
9 d.1	KNR 2-16 0305-04		Izolacja o grub.40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m ²		
			25,120+62,894+70,964+18,683+34,540	m ²	212,201	
					RAZEM	212,201
10 d.1	KNR 2-17 0140-01		Anemostaty kołowe o śr.do 160 mm z przepustnicą	szt.		
			śr. 100 - 16szt			
			śr. 125 - 7szt			
			śr. 160 - 14szt			
			16+7+14	szt.	37,000	
					RAZEM	37,000
11 d.1	KNR-W 2-17 0155-05		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 500 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
12 d.1	kalk. własna		Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej, szafa automatyki na centrali, sterownik w pomieszczeniu wskazanym przez Inwestora.	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13 d.1	KNR-W 4-01 0209-03		Przebiecie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m ²		
			3,3	m ²	3,300	
					RAZEM	3,300
2			Instalacja gazu płynnego			
14 d.2	KNR 2-01 0318-02		Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m ³		
			47*0,5*1	m ³	23,500	
					RAZEM	23,500
15 d.2	KNR-W 2-18 0511-02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
			47*1,0*0,1	m ³	4,700	
					RAZEM	4,700
16 d.2	KNR-W 2-19 0301-03		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach	m		
			47	m	47,000	
					RAZEM	47,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-28 d.2 0501-08		Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
			47*1*0,5	m ³	23,500	
					RAZEM	23,500
18	KNR-W 2- d.2 19 0303-03		Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
19	KNR 2-01 d.2 0320-0201		Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
			47*1*0,3	m ³	14,100	
					RAZEM	14,100
20	KNR 2-01 d.2 0236-02		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
			47*1*0,8	m ³	37,600	
					RAZEM	37,600
21	KNR 2-25 d.2 0408-04		Fundamenty zbiorników z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - budowa	m ²		
			1,3*5,5	m ²	7,150	
					RAZEM	7,150
22	KNR 13-13 d.2 0503-01		Zbiorniki o masie do 2t	t		
			1	t	1,000	
					RAZEM	1,000
23	KNR 2-19 d.2 0209-01		Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia - szafka gazowa z reduktorem	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
24	KNR-W 2- d.2 19 0220-02		Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy	m		
			47	m	47,000	
					RAZEM	47,000
3			Kanalizacja			
25	KNNR 4 d.3 0203-05		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			102	m	102,000	
					RAZEM	102,000
26	KNR-W 2- d.3 18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
27	KNNR 1 d.3 0202-08		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
			102*0,6*2	m ³	122,400	
					RAZEM	122,400
28	KNR 2-28 d.3 0501-06		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm	m ²		
			102*1	m ²	102,000	
					RAZEM	102,000
29	KNR 2-28 d.3 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			102*0,6*0,2	m ³	12,240	
					RAZEM	12,240
30	KNNR 1 d.3 0214-05		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
			102*0,6*1,2	m ³	73,440	
					RAZEM	73,440
31	KNR 2-18 d.3 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	m		
			102	m	102,000	
					RAZEM	102,000
32	KNNR 4 d.3 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
33	KNNR 4 d.3 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
34	KNNR 4 d.3 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
35	KNNR 4 d.3 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
36	KNR 4-01 d.3 0208-03		Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
37	KNR 4-01 d.3 0208-03		Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 przez dach	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
4			Kanalizacja deszczowa			
38	KNR-W 2- d.4 18 0513-08		Montaż zbiornika na wodę deszczową 10m3	szt.		
	kalk. własna		2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
39	KNNR 1 d.4 0202-08		Wykop pod zbiornik na wodę deszczową 20m3	m ³		
	kalk. własna		20	m ³	20,000	
					RAZEM	20,000
40	KNNR 4 d.4 0203-05		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			21	m	21,000	
					RAZEM	21,000
41	KNNR 4 d.4 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
42	KNNR 4 d.4 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			44,50	m	44,500	
					RAZEM	44,500
43	KNR-W 2- d.4 18 0517-02		Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
44	KNNR 1 d.4 0202-08		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³		
			117,50*0,6*2	m ³	141,000	
					RAZEM	141,000
45	KNR 2-28 d.4 0501-06		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm	m ²		
			117,5*1	m ²	117,500	
					RAZEM	117,500
46	KNR 2-28 d.4 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			117,50*0,6*0,2	m ³	14,100	
					RAZEM	14,100
47	KNNR 1 d.4 0214-05		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
			117,5*0,6*1,2	m ³	84,600	
					RAZEM	84,600
48	KNR 2-18 d.4 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	m		
			117,5	m	117,500	
					RAZEM	117,500
5			Instalacja wodociągowa			
49	KNR-W 2- d.5 18 0111-01		Przyłącze wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
			55,50	m	55,500	
					RAZEM	55,500
50	KNR-W 2- d.5 18 0801-01		Włączenie przyłącza do sieci wodociągowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNR 2-01 d.5 0318-02		Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9 m i szer.do 2.5 m w gr.kat.III-IV pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym	m ³		
			55,5*1,0*1,6	m ³	88,800	
					RAZEM	88,800

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR 2-28 d.5 0501-06		Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm	m ²		
			55,5*1	m ²	55,500	
					RAZEM	55,500
53	KNR 2-28 d.5 0501-09		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			55,50*1*0,2	m ³	11,100	
					RAZEM	11,100
54	KNNR 1 d.5 0214-05		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
			55,5*1*1,2	m ³	66,600	
					RAZEM	66,600
55	KNR-W 2- d.5 18 0205-01		Zasuwy żeliwne z obudową o śr.63 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
56	KNR 0-13 d.5 0128-01		Rurociągi o śr. 20 mm	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
57	KNR 0-13 d.5 0128-02		Rurociągi o śr. 25 mm	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
58	KNR 0-13 d.5 0128-04		Rurociągi o śr. 40 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
59	KNNR 4 d.5 0132-01		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			13*2	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
60	KNNR 4 d.5 0132-02		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
61	KNR 0-34 d.5 0103-01		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
			52	m	52,000	
					RAZEM	52,000
62	KNR 0-34 d.5 0103-02		Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami Thermaflex FRM gr.9 mm (E)	m		
			6+30	m	36,000	
					RAZEM	36,000
63	KNNR 4 d.5 0127-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			52+6+30	m	88,000	
					RAZEM	88,000
64	KNNR 4 d.5 0137-02		Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			8+1	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
65	KNNR 4 d.5 0137-09		Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
66	KNR-W 2- d.5 15 0232-02		Brodziki natryskowe	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
67	KNNR 4 d.5 0230-02		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
68	KNNR 4 d.5 0229-04		Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
69	KNNR 4 d.5 0233-05 analogia		Ustępy z zaworem spłukującym - Zabudowa GEBERIT z miską ustępową wiszącą	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
70	KNNR 4 d.5 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			52+6+30	m	88,000	
					RAZEM	88,000
6			Instalacja hydrantowa			
71	KNR-W 2-d.6	15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			42,50	m	42,500	
					RAZEM	42,500
72	KNR-W 2-d.6	15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
73	KNR-W 2-d.6	15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
74	KNR-W 2-d.6	15 0138-03	Hydrnat DN25 wewnętrzny - komplet	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
75	KNR 0-34 d.6	0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
			6+42,50	m	48,500	
					RAZEM	48,500
76	KNNR 4 d.6	0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
77	KNNR 4 d.6	0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
78	KNNR 4 d.6	0130-06	Zawory pierwszeństwa śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
79	KNNR 4 d.6	0130-04	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
80	KNR-W 2-d.6	15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			42,5+6	m	48,500	
					RAZEM	48,500
7			Instalacja centralnego ogrzewania			
81	KNNR 4 d.7	0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm PEX	m		
			2247	m	2 247,000	
					RAZEM	2 247,000
82	KNNR 4 d.7	0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			22+148	m	170,000	
					RAZEM	170,000
83	KNNR 4 d.7	0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			71+38	m	109,000	
					RAZEM	109,000
84	KNNR 4 d.7	0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
85	KNNR 4 d.7	0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			51	m	51,000	
					RAZEM	51,000
86	KNNR 4 d.7	0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
87	KNNR 4 d.7	0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			2400	m	2 400,000	
					RAZEM	2 400,000
88	KNNR 4 d.7	0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			2400	m	2 400,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2 400,000
89	KNR 0-34 d.7 0103-07		Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 69	m m	69,000	
					RAZEM	69,000
90	KNR 0-34 d.7 0103-08		Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 21,60+70,20+3,9+148+38	m m	281,700	
					RAZEM	281,700
91	KNR 0-34 d.7 0103-09		Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N) 50,5+5,1	m m	55,600	
					RAZEM	55,600
92	KNR-W 2- d.7 15 0410-03		Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 9 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
93	KNR-W 2- d.7 15 0410-02		Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
94	KNR-W 2- d.7 15 0410-02		Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 6 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNR-W 2- d.7 15 0410-01		Szafki z rozdzielaczami typu SWP-1, SWN-1 do instalacji c.o. o ilości obwodów 4 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
96	KNR-W 2- d.7 17 0320-01		Nagrzewnica wodna z funkcją chłodzenia 3	szt. szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
97	KNR 7-24 d.7 0104-01 analogia		Agregat klimatyzacyjny o mocy 45kW 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8			Technologia kotłowni			
98	KNR 4 d.8 0503-08		Kocioł gazowy o mocy 99kW 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNR-W 2- d.8 17 0113-03		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % - wkład spalinowy Dn250 10*2*3,14*0,25	m ² m ²	15,700	
					RAZEM	15,700
100	KNR-W 2- d.8 17 0102-06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 2000 mm - udział kształtek do 55 % - nawiew typu Z o przekroju 2500cm ² 1	m ² m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNR-W 2- d.8 17 0138-04		Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
102	KNR 4 d.8 0403-07		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 16	m m	16,000	
					RAZEM	16,000
103	KNR 4 d.8 0235-01		Neutralizator kondensatu z kotła 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
104	KNR 4 d.8 0514-05		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm 1	m m	1,000	
					RAZEM	1,000
105	KNR 4 d.8 0411-02 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawory odcinające dn 20 mm 5	szt. szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
106	KNR 0-35 d.8 0216-05		Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm - typ 2115 3/4" 6bar 1	szt. szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
107	KNNR 4 d.8 0524-05 analogia		Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe - typ 1915 1 " 3bar	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
108	KNNR 4 d.8 0527-07 analogia		Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 150 mm - sprzęgło hydrauliczne DN50	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
109	KNNR 4 d.8 0527-05 analogia		Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm - Magnetoodmulacz	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
110	KNNR 4 d.8 0411-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór odcinający DN 50 mm	szt.		
		5		szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
111	KNNR 4 d.8 0411-06		Zawory regulacyjne o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
112	KNNR 4 d.8 0411-06 analogia		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
113	KNNR 4 d.8 0411-06 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawór spustowy DN 50 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
114	KNNR 4 d.8 0411-03		Zawory przelotowe połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9		szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
115	KNNR 4 d.8 0411-03 analogia		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
116	KNNR 4 d.8 0411-02		Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
117	KNNR 4 d.8 0411-02 analogia		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór odcinający DN 20 mm	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
118	KNNR 4 d.8 0412-06		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6		szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
119	KNR INS- d.8 TAL 0111- 06		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
120	KNR INS- d.8 TAL 0111- 03		Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
121	KNR 0-35 d.8 0208-01		Pompa obiegu Magna 3 25-80	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
122	KNR 0-35 d.8 0208-01		Pompa ładująca zasobnik ciepła	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123	KNR 0-35 d.8 0208-01		Pompa glikolowa do ciepła technologicznego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124	KNNR 4 d.8 0511-08 analogia		Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
125	KNNR 4 d.8 0511-02		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 100 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.8 0511-01		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o poj. 18 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
127	KNNR 4 d.8 0511-01		Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o poj. 25 dm3 -glikolowe	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
128	KNNR 4 d.8 0531-04		Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
129	KNNR 4 d.8 0531-01		Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
130	KNNR 4 d.8 0508-01 analogia		Zasobniki ciepła o pojemności 300 dm3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
131	KNNR 4 d.8 0529-02		Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
132	KNR-W 2- d.8 19 0207-01 analogia		Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa (Gazex)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000