

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331230-7	Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO ZAKŁADU INFORMATYKI LASÓW PAŃSTWOWYCH Z CZĘŚCIĄ REKREACYJNĄ, WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI [WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ I MECHANICZNEJ, INST. C.O, INST. ELEKTRYCZNYMI, TELETECHNICZNYMI I INST. GWC], I ZEWNĘTRZNYMI [KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGOWEJ, GRUNTOWĄ POMPOM CIEPŁA, ELEKTRYCZNYMI I TELETECHNICZNYMI], ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY [ŚMIETNIK, OGRODZENIE, ŁAWKI, MASZTY FLAGOWE] I UKŁADEM DROGOWYM.
ADRES INWESTYCJI:	działka ewid. numer: 358/7, 358/8, 358/15, 358/16, 358/17, 358/18, 358/19, 358/24 Obręb ew. 0018 SĘKOCIN STARY jedn. ewid. 142106_2 RASZYN Sękocin Stary, ul. Leśników 05-090 Raszyn
NAZWA INWESTORA:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNIE LASY PAŃSTWOWE ZAKŁAD INFORMATYKI LASÓW PAŃSTWOWYCH IM.S.K.WISIŃSKIEGO
ADRES INWESTORA:	SĘKOCIN STARY UL. LEŚNIKÓW 21 05-090 Raszyn

BRANŻE:	WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
---------	---------------------------------

DATA OPRACOWANIA:	24.09.2024r
-------------------	-------------

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Wewnętrzne instalacje sanitarne			
1.1		Instalacja hydrantowa			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0106-06 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0106-05 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0106-04 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0115-03 SST S.03.00	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-06 SST S.03.00	Zawór antyskażeniowy EA251 Dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-06 SST S.03.00	Zawór odcinający gwintowany Dn50 wyposażony w zabezpieczenie przed przypadkowym zamknięciem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.1.1	KNR 2-15 0120-01 SST S.03.00	Szafki hydrantowe naścienne z miejscem na gaśnicę	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
8 d.1.1	KNR 2-15 0116-02 SST S.03.00	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0126-01 SST S.03.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-01 SST S.03.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
11 d.1.1	kalkulacja własna SST S.03.00	Badanie wydajności hydrantów wraz z oznaczeniem	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.1	KNR 0-34 0103-05 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr. 50mm otulinami polietylowymi gr. 9 mm	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
13 d.1.1	KNR 0-34 0103-02 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr. 40mm otulinami polietylowymi gr. 9 mm	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	KNR 0-34 0103-02 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami polietylowymi gr. 9 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2		Odwodnienie dachu - kanalizacja deszczowa			
15 d.1.2	KNR 2-15 0212-03 SST S.02.00	Wpust dachowy Dn100 ogrzewany elektrycznie z odpływem pionowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR 2-15 0205-04 SST S.02.00	Montaż rurociągów z HDPE o śr. 110mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0203-04 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
18 d.1.2	KNR 2-15 0208-05 SST S.02.00	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0222-02 SST S.02.00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.2	KNR 0-34 0113-01 SST S.02.00	Izolacja pionów kanalizacji deszczowej matami z wełny mineralnej gr.30mm	m2		
		8,5	m2	8,500	
				RAZEM	8,500
21 d.1.2	KNR 2-19 0119-03 SST S.02.00	Rury ochronne o śr.nom.150 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Kanalizacja sanitarna			
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0203-04 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.1.3	KNR-W 2-15 0203-03 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
24 d.1.3	KNR-W 2-15 0201-03 SST S.02.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
25 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-03 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
26 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-02 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
27 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-01 SST S.02.00	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
28 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-01 SST S.02.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej		
	umywalka	13	podej	13,000	
	zlewozmywak	3	podej	3,000	
	pisuar	2	podej	2,000	
	kabina	2	podej	2,000	
	zmywarka	3	podej	3,000	
				RAZEM	23,000
29 d.1.3	KNR-W 2-15 0211-03 SST S.02.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej		
	wc	8	podej	8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1.3	KNR-W 2-15 0222-02 SST S.02.00	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.3	KNR 2-15 0212-02 SST S.02.00	Rewizja płytowa (czyszczak)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.1.3	KNR-W 2-15 0213-05 SST S.02.00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.3	KNR 2-15 0212-01 SST S.02.00	Wpust kanalizacyjny z PVC z zasyfonowaniem z odpływem pionowym Dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.3	KNR 2-15 0212-02 SST S.02.00	Wpust kanalizacyjny z PVC z zasyfonowaniem z odpływem pionowym Dn100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.3	KNR 2-15 0212-02 SST S.02.00	Wpust kanalizacyjny z rusztem żeliwnym z zasyfonowaniem z odpływem pionowym Dn100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-03 SST S.02.00	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
37 d.1.3	KNR 2-15 0221-02 SST S.02.00	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
38 d.1.3	KNR 2-15 0220-05 SST S.02.00	Montaż zlewozmywaków ze stali nierdzewnej na szafce	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01 SST S.02.00	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
40 d.1.3	KNR 2-15 0224-03 SST S.02.00	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
41 d.1.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-02 SST S.02.00	Elementy montażowe do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.3	KNR 2-15 0225-02 SST S.02.00	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.3	KNR 0-35 0123-01 SST S.02.00	Kabiny natryskowe do kąpiei, narożne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.3	KNR 9-26 0101-01 SST S.02.00	Montaż odwodnienia liniowego (odpływ z brodzika) l=0,9m	m		
		1,8	m	1,800	
				RAZEM	1,800
45 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-03 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
46 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-02 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
47 d.1.3	KNR-W 2-15 0112-01 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
		97	m	97,000	
				RAZEM	97,000
48 d.1.3	KNR-W 2-15 0123-02 SST S.03.00	Pompka do skroplin (przy klimatyzatorach)	kpl.		
		28	kpl.	28,000	
				RAZEM	28,000
49 d.1.3	KNNR 4 0218-02 SST S.02.00	Syfony na skropliny z blokadą zapachową, zaworem zwrotnym kulowym i czyszczakiem	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
50 d.1.3	KNR 2-19 0119-03 SST S.03.00	Rury ochronne o śr. nom. 200 mm	m		
		1,0 * 2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.1.3	kalkulacja indywidualna SST S.03.00	Wykonanie przejść p.poż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji			

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-06 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych- w gruncie	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
53 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-04 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w gruncie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
54 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-03 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych w gruncie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
55 d.1.4	KNR-W 2-15 0106-06 SST S.03.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
56 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-06 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn63 o połączeniach zaciskanych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
57 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-05 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn50 o połączeniach zaciskanych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
58 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-04 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn40 o połączeniach zaciskanych	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
59 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-03 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn32 o połączeniach zaciskanych	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
60 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-02 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn26 o połączeniach zaciskanych	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
61 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-01 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn20 o połączeniach zaciskanych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
62 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-01 SST S.03.00	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE/Al/PE Dn16 o połączeniach zaciskanych	m		
		71	m	71,000	
				RAZEM	71,000
63 d.1.4	KNR-W 2-15 0116-06 SST S.03.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
	natryski	2	szt.	2,000	
	pisuar	2	szt.	2,000	
				RAZEM	4,000
64 d.1.4	KNR-W 2-15 0116-08 SST S.03.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
	umywalki	13	szt.	13,000	
	wc	8	szt.	8,000	
	zlewozmywak	3	szt.	3,000	
	zmywarka	3	szt.	3,000	
				RAZEM	27,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-01 SST S.03.00	Zawory kątowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		43	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
66 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-01 SST S.03.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.03.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
68 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-03 SST S.03.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
69 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-04 SST S.03.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
70 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-06 SST S.03.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
71 d.1.4	KNR-W 2-15 0132-06 SST S.03.00	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.4	KNR-W 2-15 0140-04 SST S.03.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-02 SST S.03.00	Zawór elektromagnetyczny (pierszeństwa) NZ Dn50 sterowany z presososatu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.4	KNR-W 2-15 0518-02 SST S.03.00	Presostat zabudowany na instalacji wody do celów p.poż, komplet okablowania łączący presostat z zaworem elektromagnetycznym ZP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.4	KNR 2-15 0113-02 SST S.03.00	Termostatyczny ogranicznik cyrkulacji Dn20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-02 SST S.03.00	Zawór ze złączką do węża Dn20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-02 SST S.03.00	Zawór antyskażeniowy HA216 montowany za zaworami ze złączką do węża Dn20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.4	kalkulacja własna SST S.03.00	Dostawa i montaż - Układ zabezpieczenia pom. serwerowni przed zalaniem - zawór elektromagnetyczny NZ DN32 (ZE), z opcją ręcznego otwarcia - czujnik zalania - szafka zasilająco-sterownicza - komplet okablowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-01 SST S.03.00	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
80 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09 SST S.03.00	Baterie natryskowe z natryskiem o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02 SST S.03.00	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.1.4	KNR-W 2-15 0127-03 SST S.03.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		430	m	430,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób.	1,000	
		1	m prób.	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	430,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
83 d.1.4	KNR-W 2-15 0128-02 SST S.03.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		430	m	430,000	
				RAZEM	430,000
84 d.1.4	KNR 0-34 0101-04 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
85 d.1.4	KNR 0-34 0101-05 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
86 d.1.4	KNR 0-34 0101-05 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami polietylenowymi-jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.1.4	KNR 0-34 0101-10 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.20mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.20mm	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
88 d.1.4	KNR 0-34 0101-10 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.25mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.30mm	m		
		102	m	102,000	
				RAZEM	102,000
89 d.1.4	KNR 0-34 0101-19 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
90 d.1.4	KNR 0-34 0101-01 SST S.03.00	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami polietylenowymi jednowarstwowymi gr.6 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		71	m	71,000	
				RAZEM	71,000
91 d.1.4	kalkulacja indywidualna SST S.03.00	Wykonanie przejść p.poż	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.4	kalkulacja indywidualna SST S.03.00	Badanie jakości wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5		Instalacja klimatyzacji			
93 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-01 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 20x2,8mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
94 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-02 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 25x3,5mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
95 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-03 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 32x4,5mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
96 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-04 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 40x5,5mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
97 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-05 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 50x6,9mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
98 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-06 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 63x8,6mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
99 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-07 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 75x10,3mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
100 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-08 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 90x12,3mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
101 d.1.5	KNR 7-24 0221-03 SST S.05.00	Łączniki elastyczne do połączeń wymienników wodnych klimakonwektorów	szt.		
		56	szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
102 d.1.5	KNR-W 2-15 0406-03 SST S.05.00	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.5	KNR 0-34 0104-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn22 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.15mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.1.5	KNR 0-34 0104-07 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn25 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.15mm	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
105 d.1.5	KNR 0-34 0104-10 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn35 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.20mm	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
106 d.1.5	KNR 0-34 0104-10 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn42 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.20mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
107 d.1.5	KNR 0-34 0104-14 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn54 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.25mm	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
108 d.1.5	KNR 0-34 0104-17 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn63 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.30mm	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
109 d.1.5	KNR 0-34 0103-18 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn76 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.40mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
110 d.1.5	KNR 0-34 0103-18 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. Dn89 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.40mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
111 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor kasetonowy Klimakonwektor kasetonowy 2-rurowy z maskownicą, z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem ściennym Qch=1,22 kW (I bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,042 kW/230V	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor kasetonowy Klimakonwektor kasetonowy 2-rurowy z maskownicą, z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem ściennym Qch=1,44 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,042 kW/230V	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
113 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor kasetonowy Klimakonwektor kasetonowy 2-rurowy z maskownicą, z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem ściennym Qch=1,8 kW (I bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,05 kW/230V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
114 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor kasetonowy Klimakonwektor kasetonowy 2-rurowy z maskownicą, z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem ściennym Qch=2,66 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,05 kW/230V	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
115 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor kasetonowy Klimakonwektor kasetonowy 2-rurowy z maskownicą, z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem ściennym Qch=3,37 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,089 kW/230V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
116 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor ścienny Klimakonwektor ścienny 2-rurowy z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem naściennym Qch=0,9 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,018 kW/230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor ścienny Klimakonwektor ścienny 2-rurowy z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem naściennym Qch=1,34 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,022 kW/230V	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-08 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Klimakonwektor ścienny Klimakonwektor ścienny 2-rurowy z pompką skroplin, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, ze sterownikiem naściennym Qch=2,07 kW (II bieg, woda 12/17°C, tp=24C) Pel max = 0,03 kW/230V	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
119 d.1.5	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Elektroniczna pompa obiegowa P-KL; V = 2,56 dm ³ /s H = 82,4 kPa; Pel = 0,55 kW / 230V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-01 SST S.05.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
121 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.05.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
122 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-03 SST S.05.00	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
123 d.1.5	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.05.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
124 d.1.5	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.05.00	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
125 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.05.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
126 d.1.5	KNR-W 2-15 0521-02 SST S.05.00	Przepustnica odcinająca z dźwignią DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127 d.1.5	KNR-W 2-15 0521-02 SST S.05.00	Regulator różnicy ciśnień Dn50 20-80kPa STAP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.1.5	KNR-W 2-15 0521-02 SST S.05.00	Zawór równoważący kołnierzyowy DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.1.5	KNR-W 2-15 0521-02 SST S.05.00	Zawór zwrotny DN65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-01 SST S.05.00	Zawór równoważący i regulacyjny z siłownikiem TBV-CM DN15	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
131 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.05.00	Zawór równoważący i regulacyjny z siłownikiem TBV-CM DN20	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
132 d.1.5	KNR-W 2-15 0132-06 SST S.05.00	Zawór równoważący gwintowany, z funkcją odwodnienia, z króćcami pomiarowymi DN50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.1.5	KNR 7-08 0402-01 SST S.05.00	Dostawa i montaż - sterownik ścienny przewodowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.1.5	KNR 7-24 0515-03 SST S.05.00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.1.5	analiza własna SST S.05.00	Uruchomienie instalacji klimatyzacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Instalacja glikolu do chłodzenia serwerowni			
136 d.1.6	KNR-W 2-17 0320-09 SST S.05.00	Agregat wody lodowej AWL1, AWL2 wyposażony w sprężarkę typu scroll, skraplacz chłodzony powietrzem, moduł hydrauliczny (pompa obiegowa, zbiornik buforowy o poj. 200 litrów, zawór bezpieczeństwa), czujnik przepływu, kompletną automatykę, niezbędną armaturę regulacyjną zabezpieczającą i odcinającą, króćce elastyczne, amortyzatory, pracujący na czynniku R410A. Parametry obliczeniowe: <ul style="list-style-type: none"> • Moc chłodnicza: 55,3 kW • Czynnik: glikol etylenowy 35% • Temp. czynnika: 13/18°C • Temp. powietrza zewnętrznego: 35°C • Moc elektryczna: 17,0 kW • EER: 3.24 (dla parametrów obliczeniowych) • ESEER: 4,29 • Moc akustyczna: 71 dB(A) • Ciśnienie akustyczne (wg EN3744): 39 dB(A) • LxWxH = 2090x1180x1740 mm • m = 525 kg 	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.1.6	KNR-W 2-17 0320-09 SST S.05.00	Szafa klimatyzacji precyzyjnej SKP1, SKP2 chłodzona wodą, w konfiguracji z nawiewem z przodu i kratką powrotną od góry urządzenia. Wyposażenie: - panele osłonowe ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo, z izolacją termo-akustyczną - sekcja wentylacyjna - wentylator typu Plug Fan EC regulowany elektronicznie - sekcja filtracyjna - kasetowy filtr powietrza z presostatem różnicowym - wymiennik ciepła - zawór regulacyjny 3-drogowy (DN32, kvs=16.0) z siłownikiem - nagrzewnica elektryczna z termostatem bezpieczeństwa (Pel = 10,8 kW) - nawilżacz parowy elektrodowy (Pel = 6kW) - tablica elektryczna z wyłącznikiem głównym - sterownik mikroprocesorowy Parametry: - wydajność chłodnicza: Qch = 51,4 kW (glikol 35%, t = 13/18°C) - przepływ powietrza: Vn=31000 m3/h - pobór mocy wentylatorów: Pel=2,3kW - zasilanie: 400 / 3+N / 50 - wymiary: LxDxH = 1270x890x2250 mm - masa: m = 400 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.1.6	KNR 2-15 0506-05 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Zbiornik glikolu V = 300 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.1.6	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Pompa podwójna bezdławnicowa typu Inline o najwyższej sprawności z silnikiem EC i elektronicznym dopasowaniem wydajności P-GL V = 2,71 dm3/s; H = 139,1 kPa; Pel = 1,44 kW / 230V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.1.6	KNR-W 2-15 0404-08 SST S.05.00	Rurociągi z rury PPRCT SDR7.4 PN20 110x15,1mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
141 d.1.6	KNR-W 2-15 0406-03 SST S.05.00	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.1.6	KNR 0-34 0103-18 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr. 108/50mm otulinami polietylenowymi gr. 50 mm	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
143 d.1.6	KNR 2-16 0601-03 SST S.05.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm	m2		
		20	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
144 d.1.6	KNR-W 2-15 0527-05 SST S.05.00	Filtr siatkowy Dn80	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
145 d.1.6	KNR-W 2-15 0521-03 SST S.05.00	Zawór zwrotny Dn80	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
146 d.1.6	KNR-W 2-15 0510-03 SST S.05.00	Naczynia przeponowe N80 Reflex	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147 d.1.6	KNR-W 2-15 0524-01 SST S.05.00	Membranowy zawór bezpieczeństwa, nastawa 3bar SYR 1915 Dn15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.1.6	KNR-W 2-15 0524-06 SST S.05.00	Zawór elektromagnetyczny odcinający z siłownikiem 230V, do mieszanki glikolowej DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149 d.1.6	KNR-W 2-15 0524-05 SST S.05.00	Zawór równoważący kołnierzyowy DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
150 d.1.6	KNR-W 2-15 0524-06 SST S.05.00	Przepustnica odcinająca z dźwignią DN80	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
151 d.1.6	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.05.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
152 d.1.6	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.05.00	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
153 d.1.6	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.05.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
154 d.1.6	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.05.00	Zawór spustowy i napełniający, DN15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
155 d.1.6	KNR 7-08 0402-01 SST S.05.00	Dostawa i montaż - sterownik ścienny przewodowy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
156 d.1.6	KNR 7-24 0515-03 SST S.05.00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.1.6	analiza własna SST S.05.00	Uruchomienie instalacji chłodzenia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.7		Wentylacja mechaniczna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.1.7	KNR 2-17 0303-07 SST S.04.00	Centrala N1W1 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> • Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła • By-pass automatyczny 100% szczelny • wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vn=3130m3/h, p=400Pa) • wentylator wywiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vw=2950m3/h, p=420Pa) • filtr powietrza lamelowy klasy G4 na nawiewie i wyciągu • przepustnice z siłownikami • rama montażowa • króćce elastyczne • drzwi inspekcyjne • Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie • wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED • Pel max = 3,2 kW / 400V • LxWxH = 1600x1445x1700 mm • m=260 kg 	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.1.7	KNR 2-17 0303-07 SST S.04.00	Centrala N2W2 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> • Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła • By-pass automatyczny 100% szczelny • wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vn=1515m3/h, p=520Pa) • wentylator wywiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vw=1335m3/h, p=550Pa) • filtr powietrza lamelowy klasy G4 na nawiewie i wyciągu • przepustnice z siłownikami • rama montażowa • króćce elastyczne • drzwi inspekcyjne • Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie • wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED • Pel max = 1,0 kW / 400V • LxWxH = 1490x980x1100 mm • m=180 kg 	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.1.7	KNR 2-17 0303-07 SST S.04.00	Centrala N3W3 Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu wewnętrznym, z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> • Wymiennik przeciwprądowy do odzysku ciepła • By-pass automatyczny 100% szczelny • wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vn=350m3/h, p=500Pa) • wentylator wywiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vw=350m3/h, p=500Pa) • filtr powietrza klasy G4 na nawiewie i wyciągu • przepustnice z siłownikami • rama montażowa • króćce elastyczne • drzwi inspekcyjne • Obudowa wykonana z tworzywa PVC, dodatkowo ocieplona i wygłuszona akustycznie • wbudowana automatyka wraz z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED • Pel max = 0,34 kW / 230V • LxWxH = 970x570x580 mm • m=55 kg 	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.1.7	KNR 2-17 0303-07 SST S.04.00	Centrala N4 Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana (wewnętrzna), z wyposażeniem: • Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej galwanicznie zaizolowana termicznie i akustycznie wełną mineralną o grubości 30mm • nagrzewnica wodna (Qg = 2.2 kW, woda 40/35°C) • wentylator nawiewny EC z wyłącznikiem serwisowym (Vn=435m3/h) • filtr powietrza panelowy klasy M5 • zintegrowana przepustnica powietrza z siłownikiem • drzwi inspekcyjne od spodu urządzenia • króćce elastyczne • wbudowana automatyka z elementami wykonawczymi oraz okablowaniem wewnętrznym i panelem zdalnego sterowania z wyświetlaczem LED	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
162 d.1.7	KNR 2-17 0303-04 SST S.04.00	Osuszacz powietrza naścienny osuszacz powietrza dla pom. archiwum, z wbudowanym oraz zdalnym higrostatem, z materiałami montażowymi, wydajność osuszania 1,8kg/h (tz=30C/45%, tp=16C/50%); Pel = 1,2kW / 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.1.7	KNR 2-17 0113-01 SST S.04.00	Kanały elastyczne aluminiowe typu FLEX DN100	mb		
		15	mb	15,000	
				RAZEM	15,000
164 d.1.7	KNR 2-17 0113-02 SST S.04.00	Kanały elastyczne aluminiowe typu FLEX DN125	mb		
		7	mb	7,000	
				RAZEM	7,000
165 d.1.7	KNR 2-17 0113-02 SST S.04.00	Kanały elastyczne aluminiowe typu FLEX DN160	mb		
		4	mb	4,000	
				RAZEM	4,000
166 d.1.7	KNR 2-17 0113-02 SST S.04.00	Kanały elastyczne aluminiowe typu FLEX DN200	mb		
		6	mb	6,000	
				RAZEM	6,000
167 d.1.7	KNR 2-17 0123-01 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
168 d.1.7	KNR 2-17 0123-02 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
169 d.1.7	KNR 2-17 0123-03 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000
170 d.1.7	KNR 2-17 0102-04 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		140	m2	140,000	
				RAZEM	140,000
171 d.1.7	KNR 2-17 0102-05 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		100	m2	100,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	100,000
172 d.1.7	KNR 2-17 0102-06 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % wraz z próbą montażową	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
173 d.1.7	KNR 2-17 0204-02 SST S.04.00	Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 118 m3/h DN125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
174 d.1.7	KNR 2-17 0204-02 SST S.04.00	Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 135 m3/h DN125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.1.7	KNR 2-17 0204-02 SST S.04.00	Wentylator kanałowy okrągły z silnikiem EC, z klapą zwrotną, materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym zabudowanym przy wentylatorze, z potencjometrem MTP-10 V = 300 m3/h DN150	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
176 d.1.7	KNR 2-17 0130-03 SST S.04.00	Kłapa p.poż odcinająca prostokątna EIS120 300x300 z wyzwalaczem topikowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
177 d.1.7	KNR 2-17 0131-01 SST S.04.00	Kłapa p.poż. odcinająca okrągła EIS60 z siłownikiem 24 V DC, z czujnikami krańcowymi O100	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
178 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 SST S.04.00	Kłapa p.poż. odcinająca okrągła EIS60 z siłownikiem 24 V DC, z czujnikami krańcowymi O125	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
179 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 SST S.04.00	Kłapa p.poż. odcinająca okrągła EIS60 z siłownikiem 24 V DC, z czujnikami krańcowymi O160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
180 d.1.7	KNR 2-17 0146-05 SST S.04.00	Prostokątna ścienna wyrzutnia powietrza LxH=1100x700 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181 d.1.7	KNR 2-17 0146-05 SST S.04.00	Prostokątna ścienna czerpnia powietrza LxH=1500x800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182 d.1.7	KNR 2-17 0130-08 SST S.04.00	Filtr kasetowy G4 do czerpni powietrza LxH = 1500x800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.4 9903-1 SST S.04.00	Kłapa zwrotna okrągła samozamykająca DN200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184 d.1.7	KNR 2-17 0155-04 SST S.04.00	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 17 dB(A) (250 Hz) dla V=1515 m3/h Dl=400/1500 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
185 d.1.7	KNR 2-17 0155-02 SST S.04.00	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 28 dB(A) (250 Hz) dla V=365 m3/h dł=200/1500 mm	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
186 d.1.7	KNR 2-17 0155-02 SST S.04.00	Tłumik akustyczny kanałowy okrągły tłumienie min. 28 dB(A) (250 Hz) dla V=365 m3/h dł=200/1000 mm	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
187 d.1.7	KNR 2-17 0154-05 SST S.04.00	Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny tłumienie min. 22 dB(A) (250 Hz) dla V=3130m3/h Szer/Wys/Dł=600/600/1000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
188 d.1.7	KNR 2-17 0154-05 SST S.04.00	Tłumik akustyczny kanałowy prostokątny tłumienie min. 22 dB(A) (250 Hz) dla V=3130m3/h Szer/Wys/Dł=600/500/1000 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
189 d.1.7	KNR 2-17 0131-01 SST S.04.00	Przepustnica regulacyjna okrągła Dn100	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
190 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 SST S.04.00	Przepustnica regulacyjna okrągła Dn125	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
191 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 SST S.04.00	Przepustnica regulacyjna okrągła Dn160	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
192 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 SST S.04.00	Przepustnica regulacyjna okrągła Dn200	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
193 d.1.7	KNR 2-17 0144-01 SST S.04.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.1.7	KNR 2-17 0144-01 SST S.04.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.1.7	KNR 2-17 0144-02 SST S.04.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 250mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1.7	KNR 2-17 0144-02 SST S.04.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 315mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.1.7	KNR 2-17 0144-04 SST S.04.00	Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 450 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198 d.1.7	KNR 2-17 0139-04 SST S.04.00	Anemostaty wirowy nawiewny prostokątny ze skrzynką rozprężną z bocznym króćcem przyłączeniowym NS8-K1-Z-500-24	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
199 d.1.7	KNR 2-17 0139-04 SST S.04.00	Anemostaty wirowy wywiewny prostokątny ze skrzynką rozprężną z bocznym króćcem przyłączeniowym NS8-K1-A-500-24	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
200 d.1.7	KNR 2-17 0138-02 SST S.04.00	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanał okrągły LxH=400x100 (O160)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
201 d.1.7	KNR 2-17 0138-03 SST S.04.00	Kratka wentylacyjna z przepustnicą na kanał okrągły LxH=600x100 (O200)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
202 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny nawiewny Dn100	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
203 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny nawiewny Dn125	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
204 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny nawiewny Dn160	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
205 d.1.7	KNR 2-17 0140-02 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny nawiewny Dn200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny wywiewny Dn100	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
207 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny wywiewny Dn125	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
208 d.1.7	KNR 2-17 0140-01 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny wywiewny Dn160	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
209 d.1.7	KNR 2-17 0140-02 SST S.04.00	Zawór wentylacyjny wywiewny Dn200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.1.7	KNR 0-34 0303-12 SST S.04.00	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych wełną mineralną grub.40mm na zbrojonej folii aluminiowej Alu Lamella Mat-40	m2		
		380	m2	380,000	
				RAZEM	380,000
211 d.1.7	KNR 0-34 0303-12 SST S.04.00	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych wełną mineralną grub.50mm na zbrojonej folii aluminiowej Alu Lamella Mat-50	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
212 d.1.7	kalkulacja własna SST S.04.00	Uruchomienie i rozruch instalacji wentylacji mechanicznej	kpl		
		1	kpl	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.8		Gruntowy wymiennik ciepła			
213 d.1.8	kalkulacja własna SST S.05.00	Komplet elementów gruntowego wymiennika ciepła GWC1 (V=1410m3/h)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.1.8	kalkulacja własna SST S.05.00	Komplet elementów gruntowego wymiennika ciepła GWC2 (V=3110m3/h)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.1.8	kalkulacja własna SST S.05.00	Komplet elementów gruntowego wymiennika ciepła GWC3 (V=945m3/h)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1.8	KNR AT-58 0104-04 SST S.05.00	Montaż kolektorów gruntowego wymiennika ciepła o rozmiarze wewnętrznym 600 mm	m		
		20,3 * 2	m	40,600	
				RAZEM	40,600
217 d.1.8	KNR AT-58 0104-03 SST S.05.00	Montaż kolektorów gruntowego wymiennika ciepła o rozmiarze wewnętrznym 500 mm	m		
		12,2 * 2	m	24,400	
				RAZEM	24,400
218 d.1.8	KNR AT-58 0104-02 SST S.05.00	Montaż kolektorów gruntowego wymiennika ciepła o rozmiarze wewnętrznym 400 mm	m		
		6,9 * 2	m	13,800	
				RAZEM	13,800
219 d.1.8	KNR AT-58 0102-01 SST S.05.00	Przygotowanie podłoża - dolna żwirowa warstwa grubości 4 cm	m2		
		450	m2	450,000	
				RAZEM	450,000
220 d.1.8	KNR AT-58 0102-03 SST S.05.00	Przygotowanie podłoża - mechaniczne zagęszczenie i wyrównanie warstwy podsypkowej	m2		
		450	m2	450,000	
				RAZEM	450,000
221 d.1.8	KNR AT-58 0105-02 SST S.05.00	Rury do transportu powietrza w wykopach nieumocnionych o średnicy 250 mm	m		
		17 * 3	m	51,000	
				RAZEM	51,000
222 d.1.8	KNR AT-58 0105-03 SST S.05.00	Rury do transportu powietrza w wykopach nieumocnionych o średnicy 300 mm	m		
		7 * 3	m	21,000	
				RAZEM	21,000
223 d.1.8	KNR AT-58 0105-05 SST S.05.00	Rury do transportu powietrza w wykopach nieumocnionych o średnicy 500 mm	m		
		12 * 3	m	36,000	
				RAZEM	36,000
224 d.1.8	KNR AT-58 0105-05 SST S.05.00	Rury do transportu powietrza w wykopach nieumocnionych o średnicy 500 mm	m		
		12 * 3	m	36,000	
				RAZEM	36,000
1.9		Instalacja c.o.			
225 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-01 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 16x2,0	m		
		49	m	49,000	
				RAZEM	49,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-01 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 20x2,0	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
227 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-02 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 25x2,5	m		
		107	m	107,000	
				RAZEM	107,000
228 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-03 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 32x3,0	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
229 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-04 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 40x3,5	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
230 d.1.9	KNR-W 2-15 0404-05 SST S.05.00	Rurociągi z polietylenu o podwyższonej odporności termicznej z wkładką z aluminium 50x4,0	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
231 d.1.9	S-215 0900-01 SST S.05.00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego składający się z belki zasilającej i powrotnej ze stali nierdzewnej, kompletnie zmontowany, zawierający: - króćce przyłączone z GZ 3/4"; - zawory regulacyjno-pomiarowe (przepływomierze w górnej belce); - zawory odcinające pod siłowniki elektryczne z kapturkami; - komplet obejm mocujących z wkładką tłumiącą drgania. - zawory spustowe i odpowietrzające w obu belkach. Rozstaw króćców przyłącznych 50 mm Rozstaw belek rozdzielaczy 235 mm Ilość podłączonych pętli grzewczych: - 3 obiegi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.1.9	S-215 0900-01 SST S.05.00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego składający się z belki zasilającej i powrotnej ze stali nierdzewnej, kompletnie zmontowany, zawierający: - króćce przyłączone z GZ 3/4"; - zawory regulacyjno-pomiarowe (przepływomierze w górnej belce); - zawory odcinające pod siłowniki elektryczne z kapturkami; - komplet obejm mocujących z wkładką tłumiącą drgania. - zawory spustowe i odpowietrzające w obu belkach. Rozstaw króćców przyłącznych 50 mm Rozstaw belek rozdzielaczy 235 mm Ilość podłączonych pętli grzewczych: - 4 obiegi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.1.9	S-215 0900-02 SST S.05.00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego składający się z belki zasilającej i powrotnej ze stali nierdzewnej, kompletnie zmontowany, zawierający: - króćce przyłączone z GZ 3/4"; - zawory regulacyjno-pomiarowe (przepływomierze w górnej belce); - zawory odcinające pod siłowniki elektryczne z kapturkami; - komplet obejm mocujących z wkładką tłumiącą drgania. - zawory spustowe i odpowietrzające w obu belkach. Rozstaw króćców przyłącznych 50 mm Rozstaw belek rozdzielaczy 235 mm Ilość podłączonych pętli grzewczych: - 5 obiegów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
234 d.1.9	S-215 0900-02 SST S.05.00	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego składający się z belki zasilającej i powrotnej ze stali nierdzewnej, kompletnie zmontowany, zawierający: - króćce przyłączone z GZ 3/4"; - zawory regulacyjno-pomiarowe (przepływomierze w górnej belce); - zawory odcinające pod siłowniki elektryczne z kapturkami; - komplet obejm mocujących z wkładką tłumiącą drgania. - zawory spustowe i odpowietrzające w obu belkach. Rozstaw króćców przyłącznych 50 mm Rozstaw belek rozdzielaczy 235 mm Ilość podłączonych pętli grzewczych: - 6 obiegów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
235 d.1.9	KNR-W 2-15 0527-01 SST S.05.00	Zestaw zaworów przyłączeniowych Set-K kątowy	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
236 d.1.9	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Zespół pompowo-mieszący przystosowany do bezpośredniego połączenia z rozdzielaczem ogrzewania podłogowego, temp. 20-43C. Wyposażenie: - pompa elektryczna bezstopniowa Wilo-Yonos PARA RKA 25/6 (2,5 m3/h 6m) - termostatyczny zawór mieszący trójdrogowy Afriso ATM 361, przyłączy GZ 1", kvs = 1.6 - 2 śrubunki przyłączone 1" - 2 termometry tarczowe Automatyka ogrzewania płaszczyznowego zawierająca: - czujniki podłogowe przewodowy - centralę sterującą - siłowniki termiczne 24V - termostaty przewodowe z czujnikiem temp.	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
237 d.1.9	S 215 0900-05 SST S.05.00	Rura PERT blueFLOOR 5-warstwową z osłoną EVOH - ogrzewanie podłogowe	m		
		3000	m	3 000,000	
				RAZEM	3 000,000
238 d.1.9	KNR-W 2-15 0513-01 SST S.05.00	Rozdzielacz stalowy DN100 z króćcami 1xDN40, 1xDN32, 1xDN65, podłączenie od źródła ciepła DN65, z zaworem spustowym DN15, termometrem i manometrem tarczowym. Wykonanie warsztatowe.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
239 d.1.9	KNR-W 2-15 0418-07 SST S.05.00	Grzejniki stalowe dwupłytowe 21KV-S/600/600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
240 d.1.9	KNR 0-38 0103-01 SST S.05.00	Grzejnik elektryczny panelowy wraz z osprzętem, zawieszami ściennymi oraz termostatem elektronicznym 400W	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
241 d.1.9	KNR-W 2-15 0425-02 SST S.05.00	Grzejnik dekoracyjny łazienkowy z podłączeniem środkowym, z zestawem przyłączeniowym kątowym, z wkładką zaworową VM1200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.1.9	KNR-W 2-15 0425-01 SST S.05.00	Grzejnik dekoracyjny łazienkowy z podłączeniem środkowym, z zestawem przyłączeniowym kątowym, z wkładką zaworową VM800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.1.9	KNR-W 2-15 0429-01 SST S.05.00	Zestaw przyłączeniowy do grzejników zaworowych dolnozasilanych Dn15 kątowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
244 d.1.9	KNR INSTAL 0309-07 SST S.05.00	Automatyczny zawór termostatyczny z ogr. przepływu DN15 - prosty	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
245 d.1.9	KNR INSTAL 0309-07 SST S.05.00	Głowice termostatyczne do regulacji c.o. o śr. nom. 15mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
246 d.1.9	KNR-W 2-15 0411-01 SST S.05.00	Zawór równoważący gwintowany, z funkcją odwodnienia, z króćcami pomiarowymi DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
247 d.1.9	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.05.00	Zawór równoważący gwintowany, z funkcją odwodnienia, z króćcami pomiarowymi DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.1.9	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.05.00	Zawór równoważący gwintowany, z funkcją odwodnienia, z króćcami pomiarowymi DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.1.9	KNR-W 2-15 0524-01 SST S.05.00	Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny (PIBCV), charakterystyka liniowa, z siłownikiem TA-TRI - 24 VAC/VDC 3-pkt, ON-OFF DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.1.9	KNR-W 2-15 0524-01 SST S.05.00	Niezależny od ciśnienia zawór równoważący i regulacyjny (PIBCV), charakterystyka liniowa, z siłownikiem TA-TRI - 24 VAC/VDC 3-pkt, ON-OFF DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
251 d.1.9	KNR-W 2-15 0524-01 SST S.05.00	3-drogowy zawór regulacyjny gwintowany, z siłownikiem TA-Slider 160 24 VAC/DC DN15 kvs = 0.63	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
252 d.1.9	KNR-W 2-15 0411-01 SST S.05.00	Regulatory różnicy ciśnienia 5-25kPa DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
253 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.05.00	Filtr siatkowy do wody Dn20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
254 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-04 SST S.05.00	Filtr siatkowy do wody Dn25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
255 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.05.00	Zawory kulowe Dn20	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
256 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-03 SST S.05.00	Zawory kulowe Dn25	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
257 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-04 SST S.05.00	Zawory kulowe Dn32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
258 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-05 SST S.05.00	Zawory kulowe Dn40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
259 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-02 SST S.05.00	Zawory zwrotny Dn20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
260 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-04 SST S.05.00	Zawory zwrotny Dn32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
261 d.1.9	KNR-W 2-15 0132-05 SST S.05.00	Zawory zwrotny Dn40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.1.9	KNR-W 2-15 0412-06 SST S.05.00	Zawory spustowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
263 d.1.9	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.05.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
264 d.1.9	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.05.00	Czujnik temperatury przylgowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
265 d.1.9	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.05.00	Termometr bimetaliczny do instalacji grzewczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
266 d.1.9	KNR-W 2-15 0530-04 SST S.05.00	Manometry do instalacji grzewczych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
267 d.1.9	KNR-W 2-15 0530-04 SST S.05.00	Manometr różnicowy do instalacji grzewczych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
268 d.1.9	KNR-W 2-15 0406-03 SST S.05.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
269 d.1.9	KNR-W 2-15 0436-01 SST S.05.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
270 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.18mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.10 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
271 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.18mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.15 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.18mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.25 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
273 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.22mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.10 mm	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
274 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.22mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.15 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
275 d.1.9	KNR 0-34 0101-06 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.22mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.25 mm	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
276 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.10mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
277 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.15mm	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
278 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.25mm	m		
		82	m	82,000	
				RAZEM	82,000
279 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.20mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
280 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.40mm	m		
		104	m	104,000	
				RAZEM	104,000
281 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.40mm	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
282 d.1.9	KNR 0-34 0101-15 SST S.05.00	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami z pianki poliuretanowej gr.50mm	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
283 d.1.9	KNR 2-17 0320-09 SST S.05.00	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną KP1, KP2, z elementami montażowymi, z regulatorem i termostatem L = 1,5 m Vp = 1450 m3/h (II bieg) PT = 3,7 kW (tw=40/35°C) Qw = 643 l/h ?pw = 17,9 kPa Pel = 0,17 kW / 230V m = 21,5 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.1.9	KNR 2-17 0320-09 SST S.05.00	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną KP3, z elementami montażowymi, z regulatorem i termostatem L = 1,0 m Vp = 900 m3/h (II bieg) PT = 2,2 kW (tw=40/35°C) Qw = 383 l/h ?pw = 5,3 kPa Pel = 0,12 kW / 230V m = 16,2 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
285 d.1.9	KNR 2-17 0320-09 SST S.05.00	Aparat grzewczo-wentylacyjny, z elementami montażowymi, ze sterownikiem elektronicznym i czujnikiem temp. AGW1, AGW2 Qg = 2,8 kW (tw = 40/35C, tp = 8C) Vp = 1500 m3/h (I bieg) Pel = 0,07 kW / 230V m = 9,5 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
286 d.1.9	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Elektroniczna pompa obiegowa P-CO1 H=57,8 kPa, V=0,90 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
287 d.1.9	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Elektroniczna pompa obiegowa P-CO2 H=20,6 kPa, V=0,43 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
288 d.1.9	KNR 7-07 0101-01 SST S.05.00	Dostawa i montaż - Elektroniczna pompa cyrkulacyjna do nagrzewnicy w centrali P-NG H=4,8 kPa, V=0,05 dm3/s Pel = 0,02 kW / 230V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
289 d.1.9	kalkulacja indywidualna SST S.05.00	Wykonanie przejść p.poż dla instalacji c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10		Źródło ciepła i chłodu			
1.10.1		Obieg pomp ciepła			
290 d.1.10. 1	KNR 2-17 0303-07 analogia SST S.04.00	Pompa ciepła gruntowa solanka/woda. Parametry projektowe: Strona wtórna: czynnik woda, ogrzewanie 40/35°C, chłodzenie 12/17°C Strona pierwotna - dolne źródło: czynnik glikol etylenowy 35%, ogrzewanie 5/0°C, chłodzenie 37/43°C Wydajność grzewcza 45.0 kW, Wydajność chłodnicza 49.1 kW, Pobór mocy ogrzewanie 12.7 kW, chłodzenie 11.8 kW, zasilanie 400V/3/50Hz Czynnik chłodniczy R410A, waga urządzenia 315 kg Parametry efektywności energetycznej w warunkach projektowych COP=3.83, EER=4.62. Urządzenie wyposażone w moduł odzysku ciepła w trybie chłodzenia po stronie wtórnej. Poziom mocy akustycznej nie wyższy niż 75 dB(A). Sterownik urządzenia wyposażony w opcję protokołu komunikacji BacNet IP.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
291 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0524-05 SST S.04.00	Przepustnica DN65 z kadłubem z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa, z dyskiem i trzpieniem ze stali nierdzewnej, manszetą z EPDM, dźwignią z płynną regulacją, z otworami gwintowanymi dla montażu na końcu rurociągu i dla odcięcia rurociągu. Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
292 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0524-05 SST S.04.00	Elastyczne połączenie kołnierzowe DN65.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
293 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0524-04 SST S.04.00	Przepustnica DN50 z kadłubem z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowa, z dyskiem i trzpieniem ze stali nierdzewnej, manszetą z EPDM, dźwignią z płynną regulacją, z otworami gwintowanymi dla montażu na końcu rurociągu i dla odcięcia rurociągu. Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
294 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Manometr z rurką Bourdona, standardowy, do pomiaru ciśnienia i sterowania przepływem cieczy. Podwyższona wytrzymałość, przystawka kontaktowa. Zakres pomiarowy 0-6 bar.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
295 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0527-05 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN65, kołnierzowy, 800 mikronów, Pmax=1.6 MPa, Tmax=100 °C. Wraz z elementami do pomiaru spadku ciśnienia na filtrze.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Czujnik temperatury PT1000.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
297 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.04.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
298 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0518-01 SST S.04.00	Zawór trójdrogowy, przełączający dla zapewnienia funkcji priorytetu podgrzewu CWU, DN40 o kvs 20.0, gwintowany, PN16 z siłownikiem;; w komplecie z złączkami do rur, izolacją termiczną zaworu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
299 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0524-04 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN50, międzykołnierzowy, z kadłubem z żeliwa szarego, zamknięcie EPDM/aluminium, sprężyna ze stali nierdzewnej, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
300 d.1.10. 1	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - Q=7,8 m3/h, H=7,0 m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
301 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0527-04 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN50, kołnierzowy, 800 mikronów, Pmax=1.6 MPa, Tmax=100 °C. Wraz z elementami do pomiaru spadku ciśnienia na filtrze.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
302 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.04.00	Odpowietrznik automatyczny DN15, Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
303 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Kurek odcinający DN25 z odwodnieniem, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=80 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
304 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0509-04 SST S.04.00	Naczynie wzbiorcze wiszące o pojemności 80 litrów, wraz z zaworem odcinającym, osprzętem do podłączenia. Ciśnienie pracy do 6 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
305 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0525-02 SST S.04.00	Zawór bezpieczeństwa o średnicy R 1" x 1 1/4", średnicy kanału dolotowego: d = 20 mm, dopuszczalnym współczynnikiem wypływu: a = 0,54 oraz ciśnieniu otwarcia zaworu równym 4,0 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
306 d.1.10. 1	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - Q=8,5 m3/h, H=9,0 m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
307 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0523-02 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN65, międzykołnierzowy, z kadłubem z żeliwa szarego, zamknięcie EPDM/aluminium, sprężyna ze stali nierdzewnej, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.1.10. 1	KNR-W 2-15 0527-05 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN65, kołnierzowy, 800 mikronów, Pmax=1.6 MPa, Tmax=100 °C. Wraz z elementami do pomiaru spadku ciśnienia na filtrze.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10.2		Obieg odzysku od pompy ciepła			
309 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór odcinający DN32, gwintowany. Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
310 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0524-02 SST S.04.00	Elastyczne połączenie kołnierzowe DN32.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
311 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN32, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.1.10. 2	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - Q=2,0 m3/h, H=5,0 m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
313 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN32, gwintowany, 800 mikronów, Pmax=1.6 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Manometr z rurką Bourdona, standardowy, do pomiaru ciśnienia i sterowania przepływem cieczy. Podwyższona wytrzymałość, przystawka kontaktowa. Zakres pomiarowy 0-6 bar.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
315 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.04.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		41	szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
316 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0525-01 SST S.04.00	Zawór trójdrogowy, mieszający DN20 o kvs 5.0, gwintowany, PN16 z siłownikiem, w komplecie z złączkami do rur, izolacją termiczną zaworu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
317 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0509-04 SST S.04.00	Naczynie wzbiorcze wiszące o pojemności 18 litrów, wraz z zaworem odcinającym, osprzętem do podłączenia. Ciśnienie pracy do 6 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
318 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0526-02 SST S.04.00	Zawór bezpieczeństwa o średnicy R 1/2 "x 3/4 ", średnicy kanału dolotowego: d = 12 mm, dopuszczalnym współczynnikiem wypływu: a = 0,42 oraz ciśnieniu otwarcia zaworu równym 3,0 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
319 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0411-02 SST S.04.00	Kurek odcinający DN20 z odwodnieniem, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=80 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
320 d.1.10. 2	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.04.00	Odpowietrznik automatyczny DN15, Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.10.3		Obieg odzysku od agregatów wody lodowej			
321 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór odcinający DN32, gwintowany. Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
322 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0524-02 SST S.04.00	Elastyczne połączenie kołnierzowe DN32.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
323 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN40, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
324 d.1.10. 3	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - Q=2,8 m3/h, H=6,0 m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN32, gwintowany, 800 mikronów, Pmax=1.6 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
326 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Manometr z rurką Bourdona, standardowy, do pomiaru ciśnienia i sterowania przepływem cieczy. Podwyższona wytrzymałość, przystawka kontaktowa. Zakres pomiarowy 0-6 bar.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
327 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0530-01 SST S.04.00	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0525-01 SST S.04.00	Zawór trójdrogowy, mieszający DN20 o kvs 5.0, gwintowany, PN16 z siłownikiem, w komplecie z złączkami do rur, izolacją termiczną zaworu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
329 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0509-04 SST S.04.00	Naczynie wzbiorcze wiszące o pojemności 25 litrów, wraz z zaworem odcinającym, osprzętem do podłączenia. Ciśnienie pracy do 6 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
330 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0526-02 SST S.04.00	Zawór bezpieczeństwa o średnicy R 1/2 "x 3/4 ", średnicy kanału dolotowego: d = 12 mm, dopuszczalnym współczynnikiem wypływu: a = 0,42 oraz ciśnieniu otwarcia zaworu równym 3,0 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
331 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0411-02 SST S.04.00	Kurek odcinający DN20 z odwodnieniem, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=80 °C.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
332 d.1.10. 3	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.04.00	Odpowietrznik automatyczny DN15, Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.10.4		Obieg odzysku przygotowania ciepłej wody użytkowej			
333 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0505-03 SST S.04.00	Pojemnościowy podgrzewacz wody z dwoma węzownikami o podwyższonej powierzchni wymiany ciepła, stojący, o pojemności 300 litrów. Ciśnienie pracy do 10 bar. W dostawie wraz z elementami montażowymi, płaszczem izolacyjnym.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
334 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0505-03 SST S.04.00	Pojemnościowy podgrzewacz z węzownicą o podwyższonej powierzchni wymiany ciepła min. 2,5 m2, stojący, o pojemności 200 litrów. Ciśnienie pracy do 10 bar. W dostawie wraz z elementami montażowymi, płaszczem izolacyjnym, grzałką elektryczną o mocy 6 kW, dla realizacji przegrzewu cwu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.1.10. 4	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa cwu regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - Q=0,5 m3/h, H=2,5 m.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
336 d.1.10. 4	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Bezdlawnicowa pompa obiegowa cyrkulacji cwu regulowana elektronicznie, do montażu na rurociągu. Ze zintegrowanym, elektronicznym układem regulacji wydajności dla stałej/zmiennej różnicy ciśnień. Pokrywy izolacji termicznej w wersji standardowej. Standardowo wyposażona w moduł obsługi ręcznej oraz wyjście komunikacji z urządzeniem. Punkt pracy - wg wytycznych branży wod-kan.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
337 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór termostatyczny cwu z podmieszaniem wodą zimną (opcjonalnie).	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
338 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-01 SST S.04.00	Zawór odcinający DN15, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
339 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór odcinający DN32, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
340 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-01 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN15, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
341 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN32, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
342 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Zawór zwrotny DN25, gwintowany, Pmax=1.0 MPa, Tmax=100 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
343 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Manometr z rurką Bourdona, standardowy, do pomiaru ciśnienia i sterowania przepływem cieczy. Podwyższona wytrzymałość, przystawka kontaktowa. Zakres pomiarowy 0-6 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
344 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0530-02 SST S.04.00	Czujnik temperatury PT1000.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
345 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0526-02 SST S.04.00	Zawór bezpieczeństwa o średnicy R 3/4 "x 1 ", średnicy kanału dolotowego: d = 14 mm, dopuszczalnym współczynnikiem wypływu: a = 0,55 oraz ciśnieniu otwarcia zaworu równym 6,0 bar.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
346 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0412-07 SST S.04.00	Odpowietrznik automatyczny DN15, Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
347 d.1.10. 4	KNR-W 2-15 0530-03 SST S.04.00	Sterownik układu cwu spełniający funkcje kontroli temperatury cwu w zbiornikach, zarządzania pompami cyrkulacji cwu oraz przegrzewu cwu.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10.5		Obieg zasilania zimną wodą			
348 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór odcinający DN32, gwintowany. Pmax=1.0 MPa, Tmax=110 °C.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
349 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Zawór odcinający DN25, gwintowany do wody pitnej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
350 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Reduktor ciśnienia DN25, nastawa 4,5 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
351 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Filtr siatkowy DN32, gwintowany	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
352 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-04 SST S.04.00	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA DN32.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
353 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Zawór zwrotny antyskażeniowy typu BA DN25.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
354 d.1.10. 5	KNR-W 2-15 0411-03 SST S.04.00	Filtr mechaniczny do wody pitnej.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
355 d.1.10. 5	KNR 7-07 0101-01 SST S.04.00	Zmiękcacz jednokolumnowy, automatyczny w komplecie z czujnikiem ciśnienia i czujnikiem soli.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
356 d.1.10. 5	kalkulacja własna SST S.04.00	Zbiornik soli do zmiękczacza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
1.10.6		Rurociągi			
357 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0403-07 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
358 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0403-06 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
359 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0403-05 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
360 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0403-04 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
361 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0403-03 SST S.04.00	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
362 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0404-04 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur PP-R/PE-RT-AI 40x5,5	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
363 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0404-03 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur PP-R/PE-RT-AI 32x4,0	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
364 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0404-01 SST S.04.00	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur PP-R/PE-RT-AI 20x2,5	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
365 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0406-02 SST S.04.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		103	m	103,000	
		Obmiar dodatkowy: 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	103,000
				RAZEM	1,000
366 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0406-03 SST S.04.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
367 d.1.10. 6	KNR-W 2-15 0406-05 SST S.04.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
368 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-06 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn22 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.15mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
369 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-07 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn25 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.15mm	m		
		3	m	3,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
370 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-10 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn35 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.20mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
371 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-10 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn42 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.20mm	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
372 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-14 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn54 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.25mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
373 d.1.10. 6	KNR 0-34 0104-17 SST S.04.00	Izolacja rurociągów śr. Dn63 otuliną z kauczuku syntetycznego gr.30mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
1.10.7		Otworki wiercnicze celem wykorzystania ciepła ziemi			
374 d.1.10. 7	kalkulacja własna SST S.04.00	Wykonanie otworów wiercniczych celem wykorzystania ciepła ziemi 10 sztuk każdy o głębokości 100m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.10.8		Uruchomienie instalacji ciepła i chłodu			
375 d.1.10. 8	kalkulacja własna SST S.04.00	Uruchomienie instalacji ciepła i chłodu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000